



sanu future learning ag  
Biel  
Lehrgang Natur-/  
Umweltfachmann  
Klasse 20



## Projektarbeit

# Monitoring der Neophyten im Wildnispark Zürich

## Langenberg

mit Beispielen für

## Lösungsansätze



November 2012



Gilbert Projer  
Konradstrasse 3  
5430 Wettingen

## **Impressum**

Gilbert Projer, Forstwart, Wettingen  
In Ausbildung zum Natur-/ Umweltfachmann an der  
sanu in Biel.

Alle Fotos stammen vom Autor.

Alle Karten wurden vom Wildnispark Zürich zur Verfügung gestellt.

Lektorat: Nicole Aebli, Rangerin Wildnispark Zürich.  
Korrektorat: Marika Korponay Projer, Wettingen.

Ausgaben in gedruckter oder digitaler Form können beim  
Autor bezogen werden.

## **Verdankungen**

Stiftung Wildnispark Zürich  
Nicole Aebli, Rangerin Wildnispark Zürich  
Ronald Schmidt, GIS-Verantwortlicher Wildnispark Zürich  
Alle Mitarbeiter des Wildnispark Zürich Langenberg  
Sybil Rometsch, infoflora  
Meiner Familie  
Gaby Amsler, Untersiggenthal

## Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	5
Vorwort	6
Wildnispark Zürich im Rhythmus der Natur und der Bevölkerung	7
<i>Exkurs I: Eine moderne Idee von 1869</i>	8
Pflanzenarten aus allen Erdteilen	9
<i>Exkurs II: Von der SKEW zur Infoflora</i>	11
Gesetzliche Grundlagen und Verordnungen	12
• Grundlagen der Freisetzungsverordnung (FrSV)	
• Kantonale Bestimmungen	
Kantonale Neophyten WebGIS	15
Felderhebung invasiver Neophyten	16
<i>Exkurs III: Wandernde Pflanzen</i> <i>Neophyten, die stillen Eroberer</i>	
<i>Ethnobotanik, Heilkunde und Anwendungen</i>	21
Kartierung der Neophytenstandorte im Langenberg	23
Bekämpfungsmöglichkeiten und Lösungsansätze	29
Aktuelle Kosten und Folgekosten	35
Quellenverzeichnis	36

## Abbildungsverzeichnis

Forsthaus von Forstmeister Orelli im Wildpark Langenberg	7
Rotwildgehege mit Blick auf Ostseite	9
Screen-Shot der Neophyten WebGIS	15
Screen-Shot der Neophyten WebGIS	16
Kreisdiagramm der kartierten invasiven Neophyten-Arten	24
Armenische Brombeere auf Weidfläche	29
Runzelblättriger Schneeball im Waldgebiet	30
Seidiger Hornstrauch beim Parkplatz	31
Jungfernrebe im Eingangsbereich	31
Henrys Geissblatt im Eingangsbereich	31

## Tabellenverzeichnis

Auflistung Pflanzenarten der Schwarzen Liste, Watch Liste und relevante Neophyten des Kanton Zürich	18-20
Liste der Standorte invasiver Neophyten im Wildpark	25-28
Protokollblatt zur Felderhebung	38

## Kartenverzeichnis

Wildnispark Zürich, Kartiergrundlage Neophyten, Perimeter Langenberg mit den Erfassungsfeldern, 1:6'000	39
Erfassungs-Karte, Feld B3, 1:4'000	40
Karte (Ausschnitt LK 1:25'000) mit Standorte der invasiven Neophyten, 1:8'500, Legende	41-42

## Zusammenfassung

Invasive Neophyten kennen bei ihrer Verbreitung keine Grenzen und sind daher ungebremst. Sie wandern mit dem Wind und entlang von Bächen und Geleisen. Besonders mit Hilfe von Menschen und Tieren gelangen sie in intakte Landschaften, wie auch den Wildtierpark Langenberg.

Der Wildnispark Zürich hat das Problem durch aufmerksame Mitarbeiter und Hinweise von den Besuchern früh erkannt. Es fehlt an Zeit und Ressourcen um eine Kartierung und Dokumentation der vorhandenen invasiven Neophyten und betroffenen Standorte vorzunehmen.

Mit meinem Projekt wurde die Kartierung im Perimeter des Wildnispark Zürich Langenberg durchgeführt und für Benutzer in der Neophyten WebGIS des Kanton Zürich protokolliert. An 102 Standorten wurden 11 invasive Neophyten-Arten aufgefunden. Die Dokumentation beschreibt passende Bekämpfungsmassnahmen für die Stiftung Wildnispark Zürich und insbesondere den Langenberg. Damit diese auch in Zukunft gegenüber Besucher, Anrainergemeinden und Aussenstehende für eine lösungsorientierte Neophytenbekämpfung kompetent und aktiv auftreten können.

Stichwörter: Neophyten, Wildnispark Zürich, WebGIS,  
Kanton Zürich

Wörter in *kursiv* stehen in Bezug zum Quellenverzeichnis oder zum Anhang

## Vorwort

Während meiner Zeit als Forstwart Mitte der 1980er Jahre bis anfangs 1990er waren sie noch sehr selten bis gar nicht vorhanden. Auch ausserhalb des Waldes, in Kiesgruben, auf Ruderalflächen und an Uferböschungen war keine Spur von ihnen. Von „Neophyten“ war nur im Fremdwörterlexikon oder Fachbüchern die Rede.

Pflanzen kennen fast keine Grenzen um sich auszubreiten und haben die Zeit auf ihrer Seite. Die invasiven Neophyten finden in unserem Land ideale ökologische Bedingungen. Entsprechend den Bedingungen in ihrer ursprünglichen Heimat. In vielen Privatgärten und Parkanlagen finden sie einen Platz an der Sonne und werden von ihren Pflanzungspaten verwöhnt, auf Kosten der einheimischen Pflanzenwelt. Oft sehen diese Fremdlinge sogar schöner aus oder werden häufiger von Insekten besucht.....

Die Schweiz hat eine Landschaft mit einer Vielzahl von verschiedenen Lebensraumtypen und einer ausgeprägten Biodiversität. Diesen Reichtum darf sie nicht leichtsinnig aufs Spiel setzen. Die Bekämpfung und das Eindämmen von invasiven Neophyten verschlingt jährlich mehr und mehr Geld für Behörden, Ämter und Stiftungen. Mit meiner Projektarbeit hat der Wildnispark Zürich ein nützliches Werkzeug, um seine Verantwortung auch in Zukunft wahrzunehmen. Eine Verantwortung gegenüber unserer Natur, in die Alle eingeladen sind.

Gilbert Projer

Wettingen im Oktober 2012

## Der Wildnispark Zürich im Rhythmus der Natur und der Bevölkerung

Die *Stiftung Wildnispark Zürich* mit dem *Sihlwald* und dem *Langenberg* liegt mitten im urbanen Gebiet Zürich-Zug-Luzern und bietet für die gesamte Bevölkerung naturnahen Erholungsraum mit diversen authentischen Naturerlebnissen. Die Dynamik der Natur und der Jahreszeiten kann auf vielseitigen Spaziergängen zu allen Tageszeiten auf 12 km<sup>2</sup> kostenlos erlebt werden. Dank einer guten Vernetzung mit der Bevölkerung, Politik und Wirtschaft in der nahen Umgebung, geniesst der Wildnispark Zürich eine sehr hohe Identifikation. Dadurch ist er auch anerkannt bei Naturschutzorganisationen im In- und Ausland.

*Geografische Lage*

Am 28. August 2009 hat der Wildnispark Zürich mit dem Sihlwald (ohne Wildpark Langenberg) vom Bundesamt für Umwelt (BAFU) das offizielle Label „Naturerlebnispark von nationaler Bedeu-



ung“ erhalten. Er ist zurzeit der einzige *Naturerlebnispark* in der Schweiz. Oberstes Gremium und die politisch-strategische Leitung ist die Stifterversammlung. Die Mitglieder sind Stellvertreter der Trägerorganisationen. Ihre Entscheidungsgewalt bezieht sich auf die Finanzierung und Budgetierung, sowie auf Fragen von grundsätzlicher Bedeutung. Das strategisch-operative Führungsgremium ist der Stiftungsrat. Er entscheidet in allen konzeptionellen und fachlichen Fragen und trifft sich mehrmals im Jahr mit der Geschäftsleitung des Wildnispark Zürichs.

*Organe der Stiftung*

Der Wildpark Langenberg liegt bei Langnau a/A. Ein Drittel der Fläche ist durch grosszügige und naturnahe Tieranlagen belegt. Die 18 einheimischen und ehemals einheimischen Tierarten lassen sich fast wie im Freiland beobachten. Der Hauptteil der Anlagen ist jederzeit frei zugänglich. Die ungefähr 320`000 Besucher (2011)

*Langenberg*

können auf rund 9 km markierten Wegen diverse informative Wildtier-Rundgänge absolvieren und auf 87 Sitzbänken den Rhythmus der Natur mit Genuss beobachten. Für Familien gibt es zwei kinderfreundliche *Spielplätze*, diverse *Feuerstellen* und *Erlebnisswelten* (Feuerhöhle, Knochenwald, Fuchsscheune, eine Mongolische Jurte und ein Elch-Haus). Mit einzelnen, saisonalen Aktionstagen, Exkursionen und Führungen werden weitere interessierte Naturfreunde angesprochen.

### Eine moderne Idee von 1869

Der Langenberg wurde in den Jahren 1506, 1553 und 1557 etappenweise durch die Stadt Zürich erworben und lieferte während langer Zeit das nötige Brennholz für die Stadt Zürich.

Mitte des 19. Jahrhunderts verwirklichte der damalige Stadtforstmeister Carl Anton Ludwig von Orelli gegen politischen Widerstand seine «längst gehegte Idee», im Langenberg einen Wildgarten zu errichten. Angesichts der überjagten Wälder wollte er der Stadtzürcher Bevölkerung einen Ort der Erholung schenken, wo sie einheimischen Tieren begegnen können.

- 4. September 1869: Mit dem Stiftungsakt spricht C.A.L. von Orelli 20'000 Franken frei zum Zwecke des Unterhalts eines Wildgartens im Langenberg.

- September bis November 1869: Der Stadtrat von Zürich, die Direktion des Innern und der Grosse Stadtrat stimmen dem Projekt zu und erteilen die Bewilligung für die zukünftige Nutzung des Langenbergs als Wildgarten. Die Gemeinden Langnau am Albis und Adliswil sichern ihre Unterstützung zu.

- 11. Dezember 1869: Die Stiftungsurkunde wird unterzeichnet von C.A.L. von Orelli.

Die erste Tierart im Langenberg war der Rothirsch. Seither wurde der Langenberg laufend erweitert und neue einheimische Tierarten kamen dazu. Die Haltung wird in Zusammenarbeit mit Wildtierbiologen nach neuesten Erkenntnissen so naturnah wie möglich realisiert.

Die Gesamtfläche des Langenberg beträgt 78.28 ha. Davon sind 29.05 ha Weide/ Wiesen/ Ackerfläche. Die Bewirtschaftung der Weiden geht mit den Wildtieren ein. Es stehen verschieden grosse Gehege zur Verfügung, in welche die Tiere (Wisent, Przewalskipferd, Hirsch und Elch) abwechselnd gelassen werden können und eine tiergerechte Äsung ausführen.

*Gesamtfläche*

Die anteilmässig grösste Fläche bedeckt der Wald, vor allem im östlichen Teil des Langenberges. Die Gesamtwaldfläche beträgt 43.27 ha. Der Wald wird nach forstwirtschaftlichen Grundsätzen und Zielen bewirtschaftet und die Nutzung wird in naher Zukunft zu einem *Parkwald* übergeführt.

Hinzu kommen Bauten und Wege (teilweise mit naturnahen Belagen) mit einer Fläche von 5.53 ha und eine Gewässerfläche von 0.43 ha.



Unsere Lebensräume, und der Wildnispark Zürich Sihlwald, zeichnen sich durch eine weitaus intakte Natur aus mit einer reichen Biodiversität. Diese Vielfalt gilt es zu schützen und zu wahren. Dazu dienen in erster Linie das *Natur- und Heimatschutzgesetz* (NHG), das *Umweltschutzgesetz* (USG), das *Waldgesetz* (WaG) und die *Freisetzungsverordnung* (FrSV).

*Gesetzliche Aspekte*

## **Pflanzenarten aus allen Erdteilen**

Durch die Entdeckung von Amerika im Jahre 1492 wurde ein historischer Wendepunkt für die Menschheit und auch für die Natur eingeläutet. Doch wohin führte die Wende? Durch den stetig wachsenden transkontinentalen Schiffsverkehr stieg ab diesem Ereignis der weltweite Austausch von Fauna und Flora. Pflanzenarten aus allen Herren Länder, die seither ihre natürlichen biogeografischen Grenzen mithilfe des Menschen überwin-

*Biohistorische  
Verbreitung der Ne-  
ophyten*

den, und sich selbständig vermehren, wurden eingeschleppt. Sie werden als Neophyten bezeichnet. Allerdings stammt nur ein knappes Viertel aller Neophyten tatsächlich aus Amerika. Fast die Hälfte der neuen Arten stammt aus anderen Teilen Europas, dem Mittelmeergebiet und dem Kaukasus. Ein weiteres knappes Viertel kommt aus dem Fernen Osten. Nur ganz wenige, hier angepflanzte Neophyten haben ihre Heimat in Afrika oder Australien.

*Definition invasive Neophyten*

Ein paar wenige Neophyten sind äusserst dominant. Sie können Schäden verursachen und sich ungebremst auf Kosten der Biodiversität durchsetzen und die einheimischen Arten stark eindämmen oder ihnen sogar Schaden. Diese problematischen Neophyten überwuchern naturnahe Lebensräume wie Magerwiesen und Feuchtstandorte. Sie können Bachufer destabilisieren, Häuser und Strassen beschädigen und konkurrenzieren die hiesigen Nutz- und Wildpflanzen. Einzelne gelten gar als gesundheitsgefährdend. Die meisten davon haben ihren Ursprung als Zier- oder Nutzpflanzen in unseren stilvollen Gärten, historischen Parks und landwirtschaftlichen Kulturen. Die Probleme sind also hausgemacht und menschlichen Ursprungs. Diese gebietsfremden Problem-pflanzen nennt man „*invasive Neophyten*“.

Auch einheimische Arten können sich invasiv verhalten und an bestimmten Standorten Probleme verursachen. So überwächst der *Adlerfarn* wertvolle Magerweiden oder beeinträchtigt die natürliche Waldverjüngung.

Invasive Arten haben ein enormes Vermehrungs- und Ausbreitungspotential durch Samen, Rhizome, Ausläufer, oft noch in Verbindung mit einer erstaunlichen Regenerationsfähigkeit von Pflanzenteilen. Diese Bestände treten jedoch nicht zufällig in der Landschaft auf. Fliessgewässer und Bahnlinien dienen als natürliche Verbreitungswege. Auch mit Bodenmaterial aus Aushub, Fahrzeugen und unsachgemäss entsorgtem Grünmaterial oder Kom-

post wird mögliches Pflanzenmaterial verschleppt. Vielfach hat das Vorkommen in der Natur ihren Ursprung auch in unsachgemäss ausgeführten Anpflanzungen in Privatgärten oder in nachlässig geführten Kiesabbauarealen. So treten sie ihren Siegeszug in unsere naturnahen und intakten Lebensräume an.

*Auftrag des SKEW*

Im Auftrag des Bundes wird die Situation in der Schweiz zudem von der *Schweizerischen Kommission für die Erhaltung von Wildpflanzen* (SKEW) dauernd überprüft und überwacht. Die Kommission erstellt und betreut die *Schwarze Liste* und die *Watch Liste*, welche ergänzend zu der Liste in der Freisetzungsverordnung (FrSV) weitere invasive, gebietsfremde Pflanzen aufweist. Die SKEW gibt auch Empfehlungen heraus für Ämter sowie Private und stellt Informationsmaterial zur Verfügung.

### Von der SKEW zur Info Flora

Die SKEW (Schweizerische Kommission für die Erhaltung von Wildpflanzen) ist eine wissenschaftliche Kommission der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft SBG und ist somit der Schweizerischen Akademie für Naturwissenschaften angegliedert. Sie wurde 1991 auf die Initiative von Dr. G. Kleijer der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Landwirtschaft Changins (heute: Agroscope Changins-Wädenswil ACW) gegründet, gleichzeitig mit der Schweizerischen Kommission für die Erhaltung von Kulturpflanzen SKEK. Seit 1999 ist der Kommission ein Forum angeschlossen, in das sich alle Personen einschreiben können, die über die Arbeiten der SKEW informiert werden möchten.

Die nationalen Gesetze und internationalen Übereinkommen geben die Rahmenbedingungen der Kommissionsarbeiten. Mit ihren Aktivitäten trägt die SKEW zur Umsetzung der Konvention über die biologische Vielfalt (Konvention von Rio 1992) bei, welche die Schweiz 1994 ratifiziert hat. Die Homepage informiert über die gesetzlichen Grundlagen, invasive gebietsfremde Pflanzenarten und enthält Empfehlungen über Saatgut von Wildpflanzen. Seit kurzem gibt es die SKEW nicht mehr in

der vorgestellten Form. Sie hat mit dem ZDSF (Zentrum des Datenverbundnetzes der Schweizer Flora) fusioniert. Beide zusammen heissen neu Info Flora und treten auf der Homepage [www.infoflora.ch](http://www.infoflora.ch) als einheitliches Kompetenzzentrum für die Erhaltung von Wildpflanzen auf. Es ist eine neue nationale Plattform entstanden, auf welcher Daten und Informationen zu Vorkommen, Gefährdung, Schutz und Biologie der Schweizer Flora erhältlich sind bzw. gemeldet werden können. Die Stiftung Info Flora hat, wie vorher auch die SKEW, einen Auftrag des Bundes und pflegt Kontakte zu ähnlichen Institutionen im Ausland. Weitere Schwerpunkte liegen im Verwalten des Online-Pflanzenatlas, Online-Pflanzenfeldbuch, im Führen der Roten Liste und in der Weiterbildung.

## Gesetzliche Grundlagen und Verordnungen

### *Grundlagen der Freisetzungsverordnung (FrSV)*

Gestützt auf die eidgenössische Rechtsgrundlage mit dem Umweltschutzgesetz (USG) wurde am 10. September 2008 die *Verordnung über den Umgang mit Organismen in der Umwelt* (Freisetzungsverordnung, FrSV) vom Bundesrat verabschiedet und kurz darauf im Oktober vom Parlament in Kraft gesetzt. Mit dem Art. 15 sieht die Freisetzungsverordnung ein Verbot für elf invasive, gebietsfremden Pflanzen- und drei Tierarten vor. Die folgenden Kategorien von Organismen sind aufgelistet:

*USG und Freisetzungsverordnung*

- Gebietsfremde Organismen sind Arten, die nicht im europäischen EFTA- oder EU-Gebiet vorkommen.
- Invasive gebietsfremde Organismen sind Arten, die sich sehr stark ausbreiten und so zu Schäden führen. Die FrSV hat für bestimmte invasive gebietsfremde Organismen ein *Verbot für den Umgang in der Umwelt* festgelegt.

Die Freisetzungsverordnung legt auch Einschränkungen für den Umgang mit gebietsfremden Organismen in der Umwelt fest (unter Umgang versteht man Verkauf,

Anpflanzung, Handel, Tausch, usw.).

Auflagen für alle gebietsfremden Arten

- Sorgfaltspflicht (Art. 6 FrSV): Mit gebietsfremden Organismen muss so umgegangen werden, dass weder Mensch, Tier, Umwelt, noch die biologische Vielfalt und deren nachhaltige Nutzung beeinträchtigt werden.

Auflagen für invasive gebietsfremde Organismen

- Umgangseinschränkungen (Art. 15 Abs. 1 FrSV): Der Umgang ist eingeschränkt sofern Gefährdungen von ihnen ausgehen (zum Beispiel wenn sie toxisch oder allergen sind, sich unkontrolliert verbreiten können, Populationen geschützter Organismen beeinträchtigen, den Stoffhaushalt der Umwelt oder wichtige Funktionen von Ökosystemen dauerhaft oder schwerwiegend beeinträchtigen können, usw.)

Auflagen für invasive gebietsfremde Organismen gemäss Anhang 2 (Verbotsliste) der Freisetzungsverordnung

- Umgangsverbot (Art 15. Abs. 2, Anhang 2, Verbotsliste FrSV): Mit bestimmten invasiven gebietsfremden Pflanzen bzw. Tieren darf überhaupt nicht in der Umwelt umgegangen werden.
- Korrekte Entsorgung von biologisch belastetem Bodenaushub (FrSV Art. 15 Abs 3): Bodenaushub der mit invasiven gebietsfremden Pflanzen der Verbotsliste belastet ist, muss vor Ort wieder eingebaut werden, andernfalls ist er zu entsorgen oder zu behandeln (siehe dazu BD Standard Bodenaushub).

Für die Ambrosia besteht gemäss der Pflanzenschutzverordnung (Art. 27-29, Anhang 10, PSV) somit eine gesetzliche eine Bekämpfungs- und Meldepflicht.

### *Kantonale Bestimmungen*

Aus diesen eidgenössischen Gesetzesgrundlagen heraus, verabschiedete der Regierungsrat des Kantons Zürich am 8. Juli 2009 den „1141. Massnahmenplan gegen invasive gebietsfremde Organismen im Kanton Zürich“ mit einer Zeitspanne von 2009 - 2012. Ziel des aktuellen Massnahmenplans ist es, Personen, Umwelt und Gesell-

*Regierungsrätlicher  
Massnahmenplan*

schaft/ Infrastruktur vor übermässigen Beeinträchtigungen durch invasive gebietsfremde Organismen zu bewahren. Zudem hat der Regierungsrat weitere invasive Arten auf die kantonale Schwarze Liste gesetzt (siehe Tabelle S.17 und 18).

Der vom Regierungsrat verabschiedete Massnahmenplan gibt eine Übersicht über die Probleme, Ziele und Massnahmen, welche auf drei Ebenen erforderlich sind:

- a) Prävention und Sorgfaltspflicht
- b) Bekämpfung
- c) Grundlagenbeschaffung und Koordination

Mit dem regierungsrätlichen Massnahmeplan wurde die kantonale Web-GIS-Applikation zur Erhebung von Neophyten-Standorten auf öffentlichem Grund weiter entwickelt für ein effektives Neophytenmanagement. Für den Betrieb des Neophyten WebGIS ist die *Baudirektion mit dem Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL)* zuständig. Mit der Sektion Biosicherheit gibt es auch die jährlichen Strategien und Ziele bekannt für die Neophytenbekämpfung auf kantonalem, öffentlichem Grund. Die Erhebungskarten dienen den öffentlichen Ämtern und Diensten als Hilfsmittel zur praktischen Bekämpfung und als Kommunikationsinstrument.

*Auftrag Neophyten  
WebGIS*

Gemäss eines älteren Beschlusses des Zürcher Regierungsrates aus dem Jahre 2006 (Regierungsratsbeschluss 699), ist das Erfassen von *Ambrosia* obligatorisch und hat oberste Priorität. Seit 2009 ist nun auch das Kartieren von weiteren invasiven Neophyten-Arten sehr erwünscht. Zu den prioritären Pflanzen zählen weiterhin der *Asiatische Staudenknöterich*, der *Riesenbärenklau*, das *Drüsige Springkraut*, die *Nordamerikanische Goldrute*, das *Schmalblättrige Greiskraut* sowie der *Essigbaum*.

Die Erhebungen sollen primär durch die zuständigen Unterhalts- und Überwachungsdienste der Gemeinden, des Kantons oder des Bundes (Gewässer, Strassenbau, Naturschutzgebiete, Wald, Jagd, Fischerei, Ackerbaustellenleiter, Ambrosiakontrolleure) erfolgen.

Um ein umfassenderes Bild zu erhalten, sind jedoch auch zusätzliche Beobachtungen von Fachpersonen (Ökobüros, Naturschutzvereine, Mittel- und Hochschulen, BotanikerInnen usw.) und Hinweisen aus der interessierten Bevölkerung sehr wichtig und hilfreich.

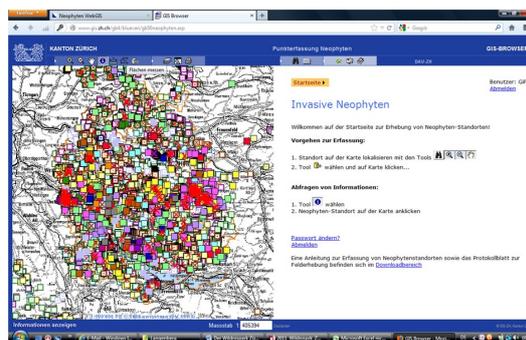
Aus diesen rechtlichen und vollzugsbindenden Gründen hat der Wildnispark Zürich ein *Strategieblatt* entwickelt. Darin wird informiert, dass sporadisch auftretende Problemarten an der weiteren Ausbreitung und Vermehrung zu hindern und nach Möglichkeit zum gänzlichen Verschwinden zu bringen sind. Das Ziel sollte sein, das Ausmass der Verbreitung auf dem Stand von 2012 zu halten. Dazu wird eine lückenlose Kartierung der Standorte von invasiven Pflanzenarten innerhalb des Parkes in das kantonale Neophyten WebGIS benötigt. Mit meiner Projektarbeit habe ich dies im Gebiet des Wildpark Langenberg ausgeführt.

*Neophyten-Strategie  
Wildnispark Zürich*

## Das kantonale Neophyten WebGIS

Das Neophyten WebGIS ist ein Erfassungstool, welches auf dem GIS Browser vom Kanton Zürich installiert ist. Für den kantonalen und kommunalen Unterhaltsdienst läuft die Erfassung via Intranet. Privatpersonen und weitere Interessierte (Umweltschutzbüros, Biologen, etc.) müssen ihre Beobachtungen im Internet eingeben. Dazu muss man sich vorgängig bei der Kontaktmailadresse im kantonalen

Amt AWEL für Biosicherheit registrieren und die möglichen Gründe und Gebiete einer Erfassung angeben. Dabei wird ein Dienstleistungsvertrag erstellt zwischen dem AWEL und dem Erfasser. Nach Bestätigung der Angaben, ist mit dem persönlichen Benutzernamen und dem Passwort das Kartieren der Neophyten-Standorte auf öffentlichem Grund offen. Die Webseite ist übersichtlich gestaltet und sehr benutzerfreundlich. Bei zusätzlichen



*Kriterien für eine  
Anmeldung*

Fragen, kann man die betreffende Kontaktperson per Telefon oder per Mail kontaktieren. Im Downloadbereich können die nützlichen Dateien runtergeladen und wenn erwünscht ausgedruckt werden. Dazu gehören das *Protokollblatt*, *Neophyten-Programm 2012*, *Neophyten-Strategie 2012*.

Das Erfassungstool ist sehr vielseitig. Man erhält eine klare Übersicht der Bestände und deren Entwicklung.

Damit können effiziente Massnahmen für eine Bekämpfung und für Kontrollen durchgeführt werden. Wenn man sich auf eine erfasste Fläche einzoomt, kann aus folgenden Themen gewählt werden:

- Neophyten-Art
- Neophyten-Fläche
- Neophyten-Bekämpfungsmassnahme

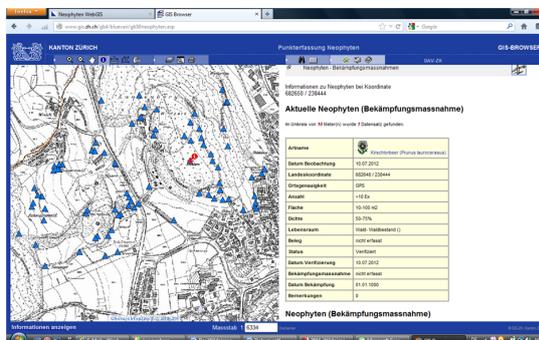
Mit diesen Möglichkeiten und Nutzen kann man das Neophyten WebGIS als vielseitiges Arbeitsmittel verwenden.

Die Neophyten-Standorte werden mit Art und Fläche erfasst, aber auch die ausgeführten Bekämpfungsmassnahmen können jederzeit protokolliert werden und man erhält so über die Jahre hinweg eine lückenlose Dokumentation über die ausgeführten Massnahmen. Gemeinden können gratis A3 Karten beziehen mit den bereits eingetragenen Neophyten-Standorte auf ihrem Gebiet.

Der Kanton Zürich hat mit der Entwicklung und mit dem laufenden Betrieb eine Vorreiterrolle übernommen in der aktiven Neophyten-Bekämpfung. Einzelne Ostschweizer Kantone arbeiten auch bereits mit diesem auf ArcGIS basierten Tool.

## Felderhebung invasiver Neophyten

Gemäss aktueller Erhebung gibt es in der Schweiz ungefähr 350 Neophyten-Arten. Mit Hilfe eines Bestimmungsschlüssel werden diese Pflanzen durch Botaniker in Schwarze Liste, Watch Liste oder unbedenklich klas-



Möglichkeiten des Neophyten WebGIS

siert. In der Schwarzen Liste der Info Flora (ehemalige SKEW) werden 20 invasive Neophyten mit nationaler Bedeutung und 3 invasive Arten mit lokaler und regionaler Bedeutung aufgeführt. Die Watch Liste umfasst 16 Neophyten-Arten mit nationaler Bedeutung und 6 mit lokaler und regionalem Ausbreitungspotential. Der Kanton Zürich unterteilt im Neophyten WebGIS und im dazugehörigen Protokollblatt in folgende Kategorien:

*Kantonale Unterteilungen*

- Prioritäre Neophyten
- Weitere relevante Pflanzen
- Weitere Neophyten der Schwarzen Liste (SKEW)
- Neophyten der Watch-Liste (SKEW) und weitere Problempflanzen

Die Klassierung von Neophyten in verschiedene Risikogruppen ist nicht endgültig, da die Ausbreitung und der Einfluss auf Neophyten auf die Vegetation einer biotischen und abiotischen Dynamik unterliegen. Die Kantone haben Befugnis, weitere invasive Neophyten in ihre Erhebung aufzunehmen. Auf der Liste des Kantons Zürich sind folgende Arten zusätzliche Problempflanzen:

- Geissraute (*Galgea officinalis*)
  - Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*)
  - Wasser-Kreuzkraut (*Senecio aquaticus*)
  - Jakobs-Kreuzkraut (*Senecio jacobaea*)
- und als weitere relevante Pflanze gilt die
- Ackerkratzdistel (*Cirsium arvense*).

Mit der Unterteilung in die verschiedenen Klassierungen werden die möglichen Verbreitungspotenziale eingestuft, doch bekämpft und an der Weiterverbreitung gehindert werden alle protokollierten invasiven Neophyten-Arten.

*Einheimische endemische Pflanzen*

Auch einheimische Pflanzen können infolge mangelnder oder falscher Bewirtschaftung in wertvollen Biotopen endemisch auftreten und müssen daher bekämpft werden. So können artenreiche Äcker, Ruderalstandorte und Kiesgruben von Brombeere, Ampfer, *Ackerkratzdistel* und weiteren einheimischen Pflanzen bedrängt werden.

In den folgenden zwei Tabellen (mit Legende) wird aufgeführt und informiert über die übereinander lappenden Kategorien der SKEW und der Klassierung des Kanton Zürich anhand seiner aktuellen Neophyten-Strategie 2012.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Auswirkungen	Ökologische Gruppe	Lebensraumtyp	SKEW-Schwarze Liste	Kantonale prioritäre Neophyten	weitere relevante Arten	Weitere Neophyten der Schwarzen Liste (SKEW)
Götterbaum	<i>Ailanthus altissima</i>	V, G	3	6,7,9	x	x		
Aufrechte Ambrosie	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	G, L	3, 7	4,7,8,9	x	x		
Verfot'scher Beifuss	<i>Artemisia verlotiorum</i>	V,L	3, 7	2,5,7,8	x			x
Sommerflieder, Schmetterlingsstrauch	<i>Buddleja davidii</i>	V	3	2,5,7,8	x		x	
Gewöhnliche Wasserpest	<i>Elodea canadensis</i>	V	4	1	x			x
Nuttalls Wasserpest	<i>Elodea nuttallii</i>	V	4	1	x			x
Riesen-Bärenklau	<i>Heracleum mantegazzianum</i>	G, V	2, 7	2,5,7,9	x	x		
Drüsiges Springkraut	<i>Impatiens glandulifera</i>	V, D	3, 7	2,5,7	x	x		
Japanisches Geissblatt	<i>Lonicera japonica</i>	V	1	5,6	x			x
Himalaja-Knöterich	<i>Polygonum polystachyum</i>	V, D	1	2,5,7	x	x		
Kirschlorbeer	<i>Prunus laurocerasus</i>	V	1	6	x			x
Herbstkirsche	<i>Prunus serotina</i>	V	1	5,6	x			x
Japanischer Stauden-Knöterich	<i>Reynoutria japonica</i> = <i>Fallopia</i> j.= <i>Polygonum cuspidatum</i>	V, D	3, 7	2,5,7,9	x	x		
Sachalin-Knöterich + Bastard-Knöterich	<i>Reynoutria sachalinensis</i> + <i>R.X bohemica</i>	V, D	3, 7	2,5,7,9	x	x		
Essigbaum	<i>Rhus typhina</i>	V, G	1, 3	5,6,7	x	x		
Falsche Akazie, Robinie	<i>Robinia pseudoacacia</i>	V, D	1	4,5,6,7	x		x	
Armenische Brombeere	<i>Rubus armeniacus</i>	V	3	5,6,7	x		x	
Schmalblättriges Greiskraut	<i>Senecio inaequidens</i>	V, L	3, 7	7,8,9	x			
Kanadische Goldrute	<i>Solidago canadensis</i> s.l.	L, V, (G)	3	4,7,8,9	x		x	
Spätblühende Goldrute	<i>Solidago gigantea</i>	V	3, 5	2,4,7	x		x	
Grasblättrige Goldrute	<i>Solidago graminifolia</i>			2,7			x	
Grossblütiges Heusenkraut	<i>Ludwigia grandiflora</i>	V	4	1, 2	x			x
Amerikanischer Stinktierkohl	<i>Lysichiton americanus</i>	V	5	2	x			x
Pueraria, Kudzu, Kopoubohne	<i>Pueraria lobata</i>	V	1, 7	5,6,7,9	x			x

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Auswirkungen	Ökologische Gruppe	Lebensraumtyp	SKEW- Watch Liste	weitere relevante Arten	Neophyten der Watch Liste (SKEW) und weitere Problemplanten
Östliches Zacken-schötchen	<i>Bunias orientalis</i>	L, V	7	4,7	x		x
Seidiger Hornstrauch	<i>Cornus sericea</i>	V	1	5,7	x	x	
Essbares Zyperngras	<i>Cyperus esculentus</i>	L	7	8	x		x
Einjähriges Berufkraut	<i>Erigeron annuus</i>	L, V	7	(4),7,8	x		x
Topinambur	<i>Helianthus tuberosus</i>	V	7	2,7	x		x
Balfours Springkraut	<i>Impatiens balfourii</i>	V	1, 7	5,6,7	x		x
Henrys Geissblatt	<i>Lonicera henryi</i>	V	1	5,6	x		x
Vielblättrige Lupine	<i>Lupinus polyphyllus</i>	V	2, 7	7	x		x
Mahonie	<i>Mahonia aquifolium</i>	V	1	6,7	x		x
Jungfernrebe	<i>Parthenocissus inserta</i>	V	3	5,6,7			x
Paulownie	<i>Paulownia tomentosa</i>	V		7	x		x
Ausläuferbildendes Fettkraut	<i>Phedimus stoloniferus</i>	L, V	2, 7	4,8	x		
Kermesbeere	<i>Phytolacca americana</i>	V	3	7	x		x
Essbare Kermesbeere	<i>Phytolacca esculenta</i>	V	3	7	x		x
Kaukasus-Fettkraut	<i>Sedum spurium</i>	L, V	7	4,8	x		x
Runzelblättriger Schneeball	<i>Viburnum rhytidophyllum</i>	V	1	(6),7	x		x
Bastardindigo	<i>Amorpha fruticosa</i>	V	5	2,3	x		x
Syrische Seidenpflanze	<i>Asclepias syriaca</i>	V	3	7	x		x
Besen-Radmelde	<i>Bassia scoparia</i>	V	7	7	x		x
Gestreiftes Süßgras	<i>Glyceria striata</i>	V	5	2	x		x
Felsen-Kreuzkraut	<i>Senecio rupestris</i>	V	3, 7	3,7	x		x
Jakobs-Kreuzkraut	<i>Senecio jacobaea</i>	V	6, 7	4,5,7,8			x
Wasser-Kreuzkraut	<i>Senecio aquaticus</i>	V	8	2,4			x
Hanfpalme, Japanische Fächerpalme	<i>Trachycarpus fortunei</i>	V	1	5,6	x		x
Ackerkratzdistel	<i>Cirsium arvense</i>	L	6, 7, 8	4,7,8		x	
Geisraute	<i>Galega officinalis</i>	L, V	7, 8	2,4,6			x
Adlerfarf	<i>Pteridium aquilinum</i>	D	1, 3, 7	5,6			x

## Legende

### Auswirkungen

- D Destabilisiert Böden, fördert Erosion
- G Gesundheitsschädigend
- L Problempflanze in landwirtschaftlichen Flächen
- V Verdrängt einheimische Arten

### Ökologische Gruppen nach Landolt 1991 und Moser et al. 2002

*Jeder Art der Schwarzen Liste und der Watch Liste wird eine ökologische Gruppe zugeordnet*

- 1 Waldpflanzen
- 2 Gebirgspflanzen
- 3 Pionierpflanzen niedriger Lagen
- 4 Wasserpflanzen
- 5 Sumpfpflanzen
- 6 Pflanzen mager (trockener oder wechselfeuchter) Wiesen
- 7 Unkraut- oder Ruderalpflanzen
- 8 Fettwiesepflanzen

20

### Lebensraumtypen Delarze et al. 2008

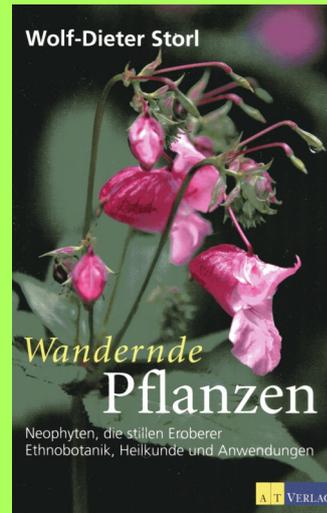
*Liste der Lebensräume, in denen jede Art der Schwarzen Liste und Watch Liste auftritt*

*Fett = Eingang- und/oder vorwiegender Lebensraum*

- 1 Gewässer
- 2 Vegetation der Ufer- und Feuchtgebiete
- 3 Gletscher, Fels, Schutt, Geröll
- 4 Rasen, Wiesen
- 5 Krautsäume, Hochstaudenfluren, Gebüsche
- 6 Wälder
- 7 Pioniervegetation gestörter Plätze (Ruderalstandorte)
- 8 Pflanzungen, Äcker, Kulturen
- 9 Bauten, Anlagen

**Wandernde Pflanzen**  
**Neophyten, die stillen Eroberer**  
**Ethnobotanik, Heilkunde und An-**  
**wendungen**

von Wolf-Dieter Storl erschienen im  
AT-Verlag 2012, ISBN 978-3-03800-  
680-0



Der Autor Wolf Dieter Storl will uns seinen ungewohnten und unvoreingenommenen Blick auf die eingewanderten Pflanzen in unserem Breitengrad zeigen. Sein Buch beginnt in der reichen Flora von Südafrika. Mit zwei sehr erfahrenen Biologen erkundet er die Hauptstadt und die nähere Umgebung. Dort findet er lauter alte Bekannte aus allen Teilen der Welt, auch aus Europa: den Portulak, Akazie, Wandelröschen, Seekiefer. Mit Erstaunen hört er die Biologen mit Enthusiasmus und Herzblut davon reden, dass all das ausgerottet werden muss. Weil es nicht nach Südafrika gehöre. Weil es aggressiv sei und weil es die einheimischen Pflanzen verdrängen werde. So sieht man überall kämpferische Arbeitstrupps, ausgerüstet mit Macheten, Motorsensen, Kettensägen und Rückenspritzen am Werk. Der Krieg gegen die Invasoren- gegen die „Aliens“- läuft auf vollen Touren in diesem entfernten Land!

Zugegeben: ein Buch so beginnen zu lassen hat etwas von einem erzählerischen Taschenspieler-Trick und Storl ist ein begnadeter Erzähler, der sein Hand versteht. Er blendet die Leser oft damit, dass er aus dem ökologischen Problem ein politisches macht. Sei es, in dem er Ausdrücke verwendet wie: Migrationshintergrund, Spätheimkehrer, Verdrängungskampf. Den Neophyten vergibt er einen historischen, medizinischen Hintergrund und legitimiert sie in unsere Kulturgeschichte.

Wolf-Dieter Storl denkt aber auch in größeren Zusammenhängen. Er erzählt von Pflanzen, die vor der

Eiszeit bei uns einheimisch waren, den Klimawandel nicht überlebt haben und jetzt als Zierpflanze wieder zu uns kommen. Der nächste Einwanderungsschub fand im frühen Mittelalter seinen Weg über die Klostergärten. Viele der dort angepflanzten Kräuter blieben nicht lange hinter den Klostermauern, sondern wilderten sich aus wie das Schöllkraut. Eine ganz große Welle an Neophyten brachte der botanische Garten Kew Gardens im 19. Jahrhundert in London mit sich. Pflanzen, die sich dort eingelebt hatten, verbreiteten sich über ganz England und später in die Gartenanlagen von Kontinentaleuropa. Der Autor vermischt niederschwellig Esoterik mit Biologie(-geschichte) und Pflanzenheilkunde. Seiner Ansicht nach, sind alle Pflanzen, und insbesondere auch die Neophyten,

- Mutter Erde neues Kleid
- Boten des Wandels, die uns aus der Starr erlösen und uns lehren, dass alles im Fluss ist
- Arten, die uns und die Umwelt bedrohen und finanzielle Unkosten verursachen.

Sollen wir, der Empfehlung von Wolf-Dieter Storl folgen und den Neophyten mit Gelassenheit begegnen? Sich in der Zwischenzeit einfach an den schönen Pflanzen erfreuen und ihr Heilpotential erkunden? Können wir die botanische Veränderung in Kauf nehmen und die möglichen Folgekosten tragen? Durch abiotische und biotische Einflüsse verändert sich die Natur und wir sind gefordert unsere Sichtweise anzupassen. Dieses Buch ist ein Versuch, die Neophyten zu verstehen und nutzbringend anzuwenden.

## Die Kartierung der Neophyten im Langenberg

In der Vorbereitungsphase meldete ich mich auf der kantonalen Neophyten WebGIS Homepage an, füllte das Formular Forschungsgesuch aus und studierte den Dienstleistungsvertrag mit dem Wildparkes Zürich Langenberg. Während fünf Tagen im Juni 2012 bin ich bei idealen meteorologischen Bedingungen das Gelände des Wildnispark Zürich Langenberg abgelaufen um Fundorte mit invasiven Neophyten zu ermitteln und zu kartieren.

*Vorgehensweise und Methode*

Das gesamte topographische Material für den Perimeter Langenberg wurde mir vom Wildnispark Zürich zur Verfügung gestellt. Ich erhielt die *Übersichtskarte* im Massstab 1:6'000 als DIN A3 und 33 *Kartenausschnitte der Erfassungsfelder* in A4 im Massstab 1:4'000 in gedruckter Form. Das offizielle *Protokollblatt zur Felderhebung von invasiven Neophyten im Kanton Zürich* habe ich über den Link auf der Webseite des AWEL ausgedruckt. Zusätzliche weiterführende Unterlagen besorgte ich mir über die Webseite der SKEW, vor allem die detaillierten *Infoblätter* zu den einzelnen Neophyten.

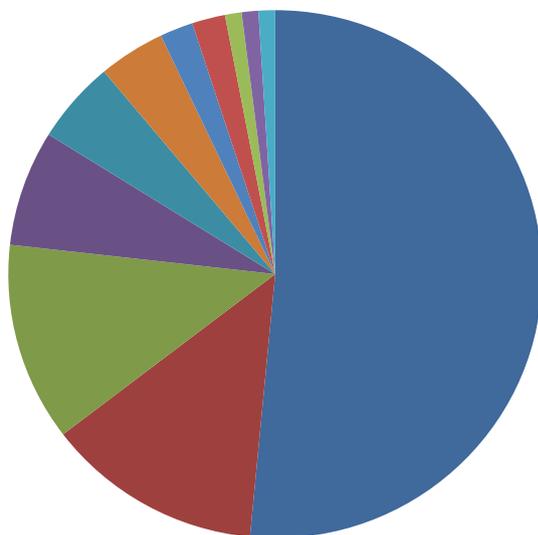
Das Betreten der Gehege ist verboten und daran musste auch ich mich ausdrücklich halten. Mit Hilfe des Feldstechers und mit Aufsuchen von erhöhten Punkten konnte ich jedoch ein flächendeckendes Bild der Neophyten-Standorte erstellen. Sofern ich im Gelände keinen offensichtlichen Anhaltspunkt (Kreuzung, Hausecke, Zaun, Tor, etc.) vorfand, nahm ich die Messung mit einem handelsüblichen GPS Gerät vor und übertrug den Fundort so auf das Kartenmaterial. Im Neophyten WebGIS habe ich im Protokoll vermerkt, dass der Neophyten-Standort mit GPS-Messung vorgenommen wurde. Weitere Angaben für das Datenblatt waren die Anzahl Exemplare der Pflanzen, die bedeckte Fläche in m<sup>2</sup> und die Bodenbedeckung in Prozent.

Ab und zu wurde ich von Besuchern direkt angesprochen, was denn meine Tätigkeit sei im Wildnispark Zürich Langenberg. Mit meinem Wissen habe ich sie informiert. Teils waren sie überrascht, dass es Neophyten im Langenberg gibt. Teils fanden sie die Kartierung

nötig und sinnvoll.

Mit der lückenlosen Erfassung im Perimeter des Langenberg konnten 11 invasive Neophyten-Arten an 102 Standorten kartiert und im kantonalen Neophyten WebGIS protokolliert werden. Auf den folgenden Tabellen sind die Erhebungen aufgelistet anhand den Vorgaben aus dem *Protokollblatt zur Felderhebung invasiver Neophyten im Kanton Zürich*.

Kuchendiagramm der gefundenen und kartierten Neophyten im Wildpark Langenberg:



- |                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| ■ Armenische Brombeere        | ■ Kirschlorbeer          |
| ■ Seidiger Hornstrauch        | ■ Ackerkratzdistel       |
| ■ Runzelblättriger Schneeball | ■ Einjähriges Berufkraut |
| ■ Gewöhnliche Jungfernebe     | ■ Sommerflieder          |
| ■ Spätblühende Goldrute       | ■ Falsche Akazie         |
| ■ Henrys Geissblatt           |                          |

Kartenaus- schnitt	Koordinaten	Pflanzenname (dt.)	Pflanzenname (wiss.)	Anzahl Ex.	Fläche (m <sup>2</sup> )	Dichte/ Boden- deckung
A_001	681977 / 238156	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	26-50	2-10	50-75%
A_002	682074 / 238210	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	<10	2-10	50-75%
A_002	682042 / 238112	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	11-25	2-10	50-75%
A_002	682079 / 238029	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	<10	2-10	10-25%
A_002	682078 / 238254	Ackerkratzdistel	Cirsium arvense	<10	2-10	10-25%
A_003	682215 / 238083	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	11-25	2-10	25-50%
A_003	682315 / 238068	Einjähriges Berufkraut	Erigeron annuus s.l.	<10	2-10	<5%
A_003	682327 / 238148	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	11-25	2-10	10-25%
A_003	682340 / 238170	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	11-25	2-10	25-50%
A_003	682276 / 238139	Einjähriges Berufkraut	Erigeron annuus s.l.	11-25	2-10 (beidseitig des Weges)	5-10%
A_003	682244 / 238250	Seidiger Hornstrauch	Cornus sericea	26-50	10-100	50-75%
A_003	682239 / 238238	Seidiger Hornstrauch	Cornus sericea	<10	2-10	5-10%
A_003	682225 / 238138	Kanadisches Berufkraut	<i>Conyza canadensis</i>	11-25	2-10	5-10%
A_003	682284 / 238145	Spätblühende Goldrute	Solidago gigantea	<10	2-10	5-10%
A_004	682364 / 238084	Einjähriges Berufkraut	Erigeron annuus s.l.	<10	2-10	<5%
A_004	682353 / 238251	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	<10	2-10	10-25%
A_004	682366 / 238229	Seidiger Hornstrauch	Cornus sericea	11-25	10-100	50-75%
A_004	682423 / 238259	Seidiger Hornstrauch	Cornus sericea	11-25	2-10	25-50%
A_004	682428 / 238259	Seidiger Hornstrauch	Cornus sericea	11-25	2-10	25-50%
A_004	682375 / 238232	Henrys Geissblatt	Lonicera henryi	11-25	2-10	50-75%
A_004	682446 / 238274	Gewöhnliche Jungfernebe	Parthenocissus inserta	<10	<2	5-10%
A_005	682585 / 238210	Seidiger Hornstrauch	Cornus sericea	<10	2-10	10-25%
A_007	682858 / 238250	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	26-50	10-100	50-75%
A_007	682904 / 238267	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	<10	2-10	25-50%
A_007	682910 / 238254	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	<10	2-10	25-50%

B_002	682031 / 238278	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	26-50	2-10	50-75%
B_002	682026 / 238263	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	26-50	2-10	50-75%
B_002	682050 / 238308	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	<10	2-10	25-50%
B_002	682036 / 238337	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	<10	2-10	25-50%
B_002	682112 / 238405	Ackerkratzdistel	Cirsium arvense	<10	2-10	10-25%
B_002	682066 / 238303	Ackerkratzdistel	Cirsium arvense	<10 (1)	<2	5-10%
B_002	682134 / 238431	Ackerkratzdistel	Cirsium arvense	<10	2-10	10-25%
B_002	682116 / 238423	Ackerkratzdistel	Cirsium arvense	<10 (1)	<2	5-10%
B_002	682128 / 238410	Ackerkratzdistel	Cirsium arvense	<10 (1)	<2	5-10%
B_002	682135 / 238410	Ackerkratzdistel	Cirsium arvense	<10 (1)	<2	5-10%
B_002	682145 / 238429	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	11-25	10-100	50-75%
B_003	682225 / 238334	Zweijährige Nachtkerze	Oenothera glazioviana	<10 (1)	<2	5-10%
B_003	682262 / 238486	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	51-100	10-100	50-75%
B_003	682275 / 238482	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	<10	2-10	25-50%
B_003	682312 / 238476	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	11-25	2-10	25-50%
B_004	682354 / 238435	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	11-25	2-10	50-75%
B_004	682357 / 238431	Gewöhnliche Jungfernrebe	Parthenocissus inserta	11-25	2-10	50-75%
B_004	682407 / 238267	Seidiger Hornstrauch	Cornus sericea	11-25	2-10	50-75%
B_004	682417 / 238284	Seidiger Hornstrauch	Cornus sericea	11-25	2-10	50-75%
B_004	682409 / 238300	Seidiger Hornstrauch	Cornus sericea	11-25	2-10	50-75%
B_004	682401 / 238317	Seidiger Hornstrauch	Cornus sericea	11-25	2-10	50-75%
B_004	682487 / 238342	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	<10	2-10	5-10%
B_005	682648 / 238444	Kirschlorbeer	Prunus laurocerasus	<10	10-100	50-75%
B_005	682651 / 238525	Kirschlorbeer	Prunus laurocerasus	<10	10-100	25-50%

B_006	682685 / 238316	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	11-25	2-10	50-75%
B_006	682722 / 238309	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	<10	2-10	25-50%
B_006	682743 / 238294	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	<10	2-10	25-50%
B_006	682778 / 238289	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	<10	2-10	25-50%
B_006	682800 / 238293	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	<10	2-10	25-50%
B_006	682767 / 238329	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	<10	2-10	25-50%
B_006	682764 / 238356	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	<10	2-10	25-50%
B_006	682759 / 238419	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	<10	2-10	25-50%
B_006	682730 / 238471	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	<10	2-10	25-50%
B_006	682702 / 238508	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	<10	2-10	25-50%
B_006	682798 / 238502	Kirschlorbeer	Prunus laurocerasus	<10	2-10	10-25%
B_006	682737 / 238443	Seidiger Hornstrauch	Cornus sericea	<10	2-10	25-50%
B_007	682907 / 238278	Seidiger Hornstrauch	Cornus sericea	<10	2-10	10-25%
B_007	682903 / 238304	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	<10	2-10	10-25%
B_007	682891 / 238378	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	<10	2-10	10-25%
B_007	682932 / 238393	Kirschlorbeer	Prunus laurocerasus	<10	2-10	10-25%
B_007	682942 / 238412	Kirschlorbeer	Prunus laurocerasus	<10	2-10	10-25%
C_003	682278 / 238516	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	<10	10-100	10-25%
C_003	682300 / 238683	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	<10	2-10	10-25%
C_004	682421 / 238591	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	26-50	10-100	50-75%
C_004	682453 / 238613	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	11-25	2-10	25-50%
C_004	682456 / 238618	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	11-25	2-10	25-50%
C_004	682470 / 238657	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	<10	2-10	10-25%
C_004	682449 / 238703	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	<10	2-10	10-25%
C_004	682512 / 238567	Sommerflieder	Buddleja davidii	<10	2-10	5-10%
C_004	682506 / 238544	Falsche Akazie	Robinia pseudoacacia	<10	2-10	5-10%

C_005	682518 / 238648	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	<10	2-10	10-25%
C_005	682626 / 238542	Kirschlorbeer	Prunus laurocerasus	<10	2-10	10-25%
C_005	682650 / 238596	Kirschlorbeer	Prunus laurocerasus	<10	2-10	10-25%
C_006	682667 / 238632	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	<10	2-10	10-25%
C_006	682685 / 238571	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	<10	2-10	10-25%
C_006	682694 / 238535	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	<10	2-10	10-25%
C_006	682780 / 238572	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	<10	2-10	10-25%
C_006	682790 / 238675	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	<10	2-10	10-25%
C_006	682796 / 238676	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	<10	2-10	10-25%
C_006	682775 / 238725	Runzelblättriger Schneeball	Viburnum rhytidophyllum	<10	2-10	5-10%
D_004	682356 / 238933	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	11-25	10-100	50-75%
D_005	682632 / 238991	Kirschlorbeer	Prunus laurocerasus	<10	2-10	25-50%
D_006	682669 / 238887	Kirschlorbeer	Prunus laurocerasus	<10	2-10	10-25%
D_006	682665 / 238901	Runzelblättriger Schneeball	Viburnum rhytidophyllum	<10	2-10	10-25%
D_006	682671 / 238910	Runzelblättriger Schneeball	Viburnum rhytidophyllum	<10	2-10	10-25%
D_006	682746 / 238932	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	<10	2-10	25-50%
D_006	682764 / 238966	Kirschlorbeer	Prunus laurocerasus	<10	2-10	10-25%
D_006	682790 / 238983	Sommerflieder	Buddleja davidii	<10	2-10	5-10%
D_006	682782 / 238975	Zweijährige Nachtkerze	Oenothera glazioviana	<10	2-10	5-10%
E_003	682258 / 239065	Runzelblättriger Schneeball	Viburnum rhytidophyllum	<10	<2	5-10%
E_003	682273 / 239045	Kirschlorbeer	Prunus laurocerasus	<10	2-10	25-50%
E_003	682294 / 239074	Kirschlorbeer	Prunus laurocerasus	<10	2-10	25-50%
E_004	682365 / 239186	Einjähriges Berufkraut	Erigeron annuus s.l.	<10	2-10	10-25%
E_004	682407 / 239203	Runzelblättriger Schneeball	Viburnum rhytidophyllum	<10	2-10	10-25%
E_005	682560 / 239045	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	<10	2-10	25-50%
E_005	682567 / 239047	Armenische Brombeere	Rubus armeniacus	26-50	10-100	50-75%
F_004	682403 / 239305	Kirschlorbeer	Prunus laurocerasus	<10	<2	10-25%

## Bekämpfungsmöglichkeiten und Lösungsansätze

Die Verbreitung von Neophyten erfolgt den Gesetzmässigkeiten einer logistischen Kurve. Eine relativ lange Zeit haben solche Gründerpopulationen nur geringen Zuwachs und bleiben unbemerkt. Bis zu dem Zeitpunkt, wo das Wachstum und die dazugehörige Raumausdehnung rasch zunehmen. Werden diese Punkte überschritten, ist eine weitere Ausbreitung nur noch schwer zu stoppen. Die effizienteste Bekämpfungsmethode ist daher ein frühzeitiges, präventives Eingreifen.

Mit den ausgeführten Kartierungen im kantonalen Neophyten WebGIS verfügt der Wildnispark Zürich nun über ein Instrument, um die zukünftigen Massnahmen und Lösungsansätze im Langenberg zu planen, zu dokumentieren und zu kommunizieren. Das Ziel sollte sein, das Ausmass der Verbreitung auf dem heutigen Stand zu halten, oder zumindest die weitere Ausbreitung zu verlangsamen und als Optimum alle Neophyten zu bekämpfen. Ziele, welche auch im Infoblatt *Invasive Neophyten-Vorschlag für den Umgang im Wildnispark Zürich* des Parkes publik sind.

Die höchste Anzahl von Standorten im Langenberg fällt auf die *Armenische Brombeere* (50%). Das Vorkommen betrifft die freien Flächen/Weiden wie auch den Wald. Bei der Äsung auf den Weiden werden diese Neophyten



*Armenische Brombeere*

von den Tieren gemieden. Eine mögliche Bekämpfung kann nur mechanisch mit Motorsensen erfolgen. Diese Massnahme ist jedoch sehr zeitaufwändig und der Nutzen beschränkt. Den täglichen Besuchern fallen die Armenischen Brombeeren nicht negativ auf, da sie sehr unseren einheimischen Brombeeren (*Rubus sectio rubus*) gleichen. Gemäss der Neophyten-Strategie der kantonalen Verwaltung von 2012 werden vorläufig keine Ziele verfolgt, die Problematik wird jedoch beobachtet. Zu den Massnahmen zählen auch die Sensibilisierung der Wald-

besitzer und -aufsichten. Doch welche weiteren Möglichkeiten ergeben sich für das offene Areal? Mit welchen möglichen Kosten rechnet der Wildnispark Zürich?

Ein innovativer Lösungsansatz für die Standorte von Armenischen Brombeeren in den Weideflächen können aufgeschüttete Steinhäufen oder Senksteinhäufen sein. Bei den Senksteinhäufen geht es darum, eine einfache und pflegbare Form einzubauen. Dazu werden die Neophyten auf der gesamten Fläche gerodet und danach ein ca. 2 Meter tiefer Graben ausgehoben. Die Grube wird mit grobem Schotter aufgefüllt und ebenerdig mit platten Steinen überdeckt. So kann das Einwachsen durch Sträuchern verhindert werden und das Übermähen wäre weiterhin möglich. Der Senksteinhaufen ist eine Kleinstruktur für wärmeliebende Arten, und ist im ökologischen Wert gleich gross wie bei einem aufgeschüttetem Haufen.

Sehr stark verwachsen mit der *Armenischen Brombeere* ist auch das Areal hinter dem Werkhof. Es dient als Deponie, Lagerfläche für Holz, Stämme, Steine und Betonelemente, welche für Bauten im Umfeld der Anlage benutzt werden.

Im naturnahen Wald vom Langenberg fällt die Verbreitung der beiden Gehölze *Kirschlorbeere* und *Runzelblättrigen Schneeballs* negativ auf. Zur weiteren Vorbeugung sollten weder Samen noch Pflanzen beider Arten ausgebreitet werden. Leider herrschen diese invasiven Pflanzen immer noch stark vor in den umliegenden Gärten der Peripherie des Langenbergs. Eine Bekämpfung von holzigen Neophyten kann oft schwierig sein. Für den Forstbetrieb sollte die Regel gelten, alle Pflanzen an den aufgenommenen Fundorten mechanisch zu bekämpfen (Möglichkeit des Ringeln) und zu kontrollieren. Kontrollgänge am Besten im Winter durchführen, da es immergrüne Pflanzen sind. Dies wäre auf freiwilliger



*Kirschlorbeere und  
Runzelblättriger  
Schneeball*

Basis, da es zu beiden Arten keine kantonale Bekämpfungsstrategie 2012 gibt.

Wie für andere Unternehmen, gilt auch für den Wildpark Langenberg: der Empfangsbereich ist die Visitenkarte des Geschäftes. Der Parkplatzbereich ist überwachsen mit dem *Seidigen Hornstrauch*. Diese Art kann sehr rasch verwildern und ist somit eine Gefahr für



*Seidiger Hornstrauch*

den nahen Wald. Durch seine Möglichkeit der vegetativen Vermehrung breitet er sich lokal aus. Seine Samen können auch mit Hilfe von Tieren über eine grössere Distanz verbreitet werden. Aus diesen Gründen sollte die invasive Pflanze gerodet werden. Das Wurzelwerk muss dabei tiefgründig ausgehoben werden. Der Aushub und die Pflanzenreste dürfen nur in einer Kompostanlage mit Hygienisierungsphase (Kompogas mit Fermenter) entsorgt werden. Als Neupflanzung könnten *Wolliger Schneeball* oder das *Pfaffenhütchen* ausgeführt werden.

Ebenfalls im Eingang des Wildpark Langenberg wurden die *Jungfernrebe* und das *Henrys Geissblatt* aufgefunden und kartiert. Beide Pflanzen können bodendeckend sein und den Unterwuchs am Wachstum hemmen.



*Jungfernrebe und Henrys Geissblatt*

Eine naturnahe Vegetation wird an der Ausbreitung stark dezimiert und eingedämmt. Zur fachgerechten Entsorgung müssen die Pflanzen so gut wie möglich ausgerissen werden, damit das weitere Wachstum gehemmt wird.



Zur definitiven Eliminierung

gehört das Pflanzenmaterial in eine Kompostierung mit Hygienisierung (Kompogas-Anlage) oder in die Kehrrichtverbrennung.

Nach dem Zitat von Paul Watzlawick: „Man kann nicht nicht kommunizieren“ gilt auch für den Wildnispark Zürich: mit den Besuchern kommuniziert man über sein Verhalten. Über invasive Neophyten im eigenen naturnahem Areal sollte offensiv kommuniziert werden

- indem alle Mitarbeiter geschult werden
- Besucher sachlich informiert werden
- eine pro-aktive Kommunikation an die umliegenden Gemeinden mit den Ämter und Behörden erfolgt

und gemeinsam Lösungen erarbeiten und anwenden für eine Zukunft ohne Neobiota für den Wildnispark Zürich mit dem Sihlwald und dem Langenberg.

Alle Vorschläge sind „Best-Practice-Methoden“ nach meinem Wissensstand. Mit der aufgeführten und informativen Tabelle kann der Unterhaltsdienst die effizientesten Massnahmen gegen die 11 invasiven Neophyten-Arten, plus einer Problempflanze, im Langenberg herauslesen.

## Bekämpfungsmassnahmen

### Pflanzenname (dt.)      Pflanzenname (wiss.)      Anzahl Fundorte

Armenische Brombeere	<i>Rubus armeniacus</i>	51	Schwarze Liste	Weder Samen noch Pflanzen ausbreiten oder auspflanzen. Wiederholtes Mähen von Juni bis Juli kann erfolgreich sein. Somit werden die Winterreserven in den Wurzeln aufgebraucht und der Wiederaustrieb im Folgejahr ist schwächer. Kleinere Bestände ausgraben. Kombinierte Bekämpfung- mechanisch und chemisch- kann eine zusätzliche erfolgreiche Lösung sein. Pflanzenmaterial in professioneller Kompostanlage entsorgen oder in einer Vergärungsanlage abliefern.
Kirschlorbeer	<i>Prunus laurocerasus</i>	13	Schwarze Liste	Weder Samen noch Pflanzen ausbreiten oder auspflanzen. Jungpflanzen ausreissen, grössere Sträuchern kompletten mit Wurzelstock ausgraben. Das Abschneiden der oberirdischen Teile reicht nicht, da der Kirschlorbeer Stockausschläge bildet. Fruchtstände gilt es vor der Samenreife zu entfernen. Das Pflanzenmaterial fachgerecht entsorgen, kein Kompostmaterial!
Seidiger Hornstrauch	<i>Cornus sericea</i>	12	Watch-Liste	Pflanze grossräumig mit dem gesamtem Wurzelwerk ausgraben. Die neuen Triebe bis zur Ermüdung der Pflanze immer wieder ausreissen. Herbizideinsatz unter fachkundiger Hilfe und Bewilligung erlaubt. Nur eine professionelle Kompostierung mit garantierter Hygienisierung oder eine Vergärungsanlage, ansonsten muss das Pflanzenmaterial in die Kehrichtverbrennung oder vor Ort verbrannt werden.
Ackerkratzdistel	<i>Cirsium arvense</i>	7	Problempflanze	Pflanze während der Vegetationsphase mehrmals ausstechen (Schwerpunkt März bis Mai) und Blütenstände vor dem Samenflug köpfen und entfernen. Zusammenarbeit mit Landwirtschaft in naher Umgebung anstreben.
Runzelblättriger Schneeball	<i>Viburnum rhytidophyllum</i>	5	Schwarze Liste	Jungpflanzen ausreissen, grosse Pflanzen mit Wurzelwerk weiträumig ausgraben. Die Bekämpfung ist wie bei den meisten holzartigen Pflanzen schwierig. Kombinierte Bekämpfung- mechanisch und chemisch- kann erfolgversprechend sein. Ringeln der Rinde bei älteren Gehölzen um das erneute Austreiben zu vermeiden. Kontrollen und eventuelle Ausreisskampagnen im Winter bleiben notwendig. Pflanzenmaterial fachgerecht entsorgen, kein Kompostmaterial!

Einjähriges Berufkraut	<i>Erigeron annuus</i>	4	Watch-Liste	Frühzeitiges Ausreissen oder Mähen verhindert ein Ausbreiten der zahlreichen Samen. Pflanzenmaterial in der Kehrichtverbrennung entsorgen.
Gewöhnliche Jungfernebe	<i>Parthenocissus inserta</i>	2	Watch-Liste	Pflanze muss komplett entfernt werden da kleinste Sprosssteile Wurzeln bilden können und eine Pflanze wieder heranwächst. Fachgerechte Entsorgung mit Vergärungsanlage (garantierte Hygienisierung) oder Kehrichtverbrennung. Keine Kompostierung anwenden.
Sommerflieder	<i>Buddleja davidii</i>	2	Schwarze Liste	Im Minimum Blütenstände vor der Samenreife abschneiden und entfernen. Samen bleiben sehr lange im Boden keimfähig! Pflanze grossräumig ausgraben und komplett entsorgen in einer Vergärungsanlage oder in einer Kompostierungsanlage mit Hygienisierungsphase.
Spätblühende Goldrute	<i>Solidago gigantea</i>	1	Schwarze Liste	Samenbildung und Verbreitung eindämmen mit wiederholtem Schnitt (vor Blüte, während Blüte und Spätsommer). Dadurch werden auch die Rhizome geschwächt und der Bestand wird zurückgedrängt. Pflanzenmaterial fachgerecht entsorgen in einer professionellen Kompostierung mit garantierter Hygienisierungsphase.
Falsche Akazie	<i>Robinia pseudoacacia</i>	1	Schwarze Liste	Jungwuchs am Besten mit dem Wurzelwerk ausgraben, Stangenholz und Bäume mit der Methode des Ringelns bekämpfen. Pflanzenmaterial in einer professionell geführten Kompostierungsanlage oder in der Kehrichtverbrennungsanlage entsorgen.
Hennys Geissblatt	<i>Lonicera henryi</i>	1	Watch-Liste	Weder Samen noch Pflanzen ausbreiten lassen. Stängelteile können sich leicht wieder bewurzeln, Pflanzen also vollständig und komplett entfernen. Pflanzenmaterial in professioneller Kompostanlage entsorgen oder in einer Vergärungsanlage abliefern, ansonsten in die Kehrichtverbrennungsanlage überführen. Neue Bestände in Naturschutzgebieten und in deren Nähe der kantonalen Naturschutzbehörde melden.
Kanadisches Berufkraut	<i>Conyza canadensis</i>	1	Problempflanze	Pflanze komplett ausreissen, mehrmals mähen bei dichten Beständen (vor Blüte und Spätsommer). Dadurch wird der Wuchs eingedämmt und der Bestand zurückgedrängt.

## Aktuelle Kosten und Folgekosten

Mitte Juni 2012 informierte Pro Natura in einer Medienmitteilung, dass die Schweiz die invasiven Neophyten bei jeder Strategie bekämpft, und somit total ineffizient sei und dadurch pro Jahr Millionen von Franken falsch eingesetzt werden. Ist dies nur ein Schreckensszenario für jeden Budgetverantwortlichen in den Ämtern?

Für eine Gemeinde oder den Wildnispark Zürich mit dem Langenberg sollte eine seriöse Bekämpfung von invasiven Neophyten-Arten mit der passenden Strategie und dem dazugehörigen Management wichtig sein. Somit sollte sie als Kostenfaktor auch in einem Budget erscheinen und positioniert sein.

Zu einem *Neophytenbekämpfungs-Konzept* gehören die wesentlichen Punkte: Vorbeugung, Bekämpfung und Kontrolle. Diese können dabei einzeln betrachtet und einzeln budgetiert werden. Durch die mit dem Neophyten WebGIS ermittelten Grundlagen können räumliche Schwerpunkte, bezogen auf die verschiedenen Neophyten geplant und differenziert behandelt werden. Somit bleiben die aktuellen Kosten voraussehbar und mögliche Folgekosten in kontrollierbarer Masse übersichtlich.

*Neophyten-  
bekämpfungs-Konzept  
und Management*

Die Kartierung der Neophyten-Standorte im Wildnispark Zürich Langenberg wurde in einem jahreszeitlich passenden Rahmen ausgeführt. Viele Pflanzen konnten während der Blütezeit und/oder vor der Versammlung protokolliert werden. Für die Kartierung wurden die wie im Projektraster budgetierten Anzahl Tage nicht überschritten. Die aufgeführten, möglichen Lösungsansätze sollen als Ideen gelten und müssten natürlich für eine mögliche Ausführung explizit budgetiert werden. Ideen, welche die Landschaft nicht komplett umbauen, sondern in einem ökonomischen und ökologischen Rahmen einen neuen wertvollen Lebensraum schaffen. Damit der Wildnispark Zürich auch in Zukunft weiterhin im Rhythmus der Natur tanzt!

*Reflexion*

## Quellenverzeichnis

### Internet:

[www.wildnispark.ch](http://www.wildnispark.ch)

[www.awel.zh.ch](http://www.awel.zh.ch)

[www.cps-skew.ch](http://www.cps-skew.ch)

[www.infoflora.ch](http://www.infoflora.ch)

[www.pronatura.ch](http://www.pronatura.ch)

[www.naturama.ch](http://www.naturama.ch)

[www.ag.ch/umwelt-aargau](http://www.ag.ch/umwelt-aargau)

### Dokumente:

- 2011\_Wildnisprk\_Zuerich\_Jahresbericht.pdf
- NHG451.de.pdf
- USG814.01.de.pdf
- WaG921.0
- FrSV814.911.de.pdf
- rrb1141\_Neobiota2009.pdf
- RRB\_699.pdf
- Neophytenprogramm2012.pdf
- NeophytenProtokollblattZH.pdf
- Neopyhtenstrategie 2012.pdf
- Praxishilfe\_Neophyten\_Web\_v1\_100319.pdf
- Broschuere\_Neophyten\_WebGIS.pdf
- Anleitung\_Punkterfassung\_2009\_ZH.pdf
- Poster\_Neophyten\_SKEW.pdf
- inva\_schluessel.pdf

### Literatur:

- Wandernde Pflanzen  
Neophyten, die stillen Eroberer/Ethnobotanik, Heilkunde  
und Anwendungen von Wolf-Dieter Storl, AT-Verlag  
2012, ISBN 978-3-03800-680-0
- BEOBACHTER NATUR, Juni/Juli 2012, „Erfolgreiche Ero-  
berer“

- natürlich, 5/2012, „Forsche Einwanderer“
- natürlich, 6/2012, Leserbriefe zum Thema „Forsche Einwanderer“

#### Radio:

- DRS1, Sendung Doppelpunkt „Stopp Goldrute & Co.“ vom 6.Sept. 2012
- DRS1, Sendung Ratgeber „Alternativen zum Sommerflieder“ vom 14.Mai 2012



**Baudirektion Kanton Zürich**  
**Natur (ALN)**  
**AWEL Amt für Landschaft und Natur (ALN)**  
**Abfall, Wasser, Energie und Luft**

**Protokollblatt zur Felderhebung invasiver Neophyten im Kanton Zürich**

(Bitte jeweils nur eine Pflanze respektive ein Bestand auf ein Protokollblatt)

**Datum der Beobachtung:** .....

**Fundort:** .....

**Gemeinde (PLZ) Ort:** .....

**Adresse bzw. Grundstück:** .....

**Genuss-Beschreibung:** .....

nach Möglichkeit:

- Kartenausschnitt belegen; unter [www.gis.zh.ch](http://www.gis.zh.ch) → GIS Browser und die Karten herunterladbar
- Koordinaten (GPS) eingeben: .....

**Prioritäre Neophyten** (weitere Angaben siehe Rückseite)

- Aufrechte Ambrosie** (*Ambrosia artemisiifolia*)
- Dürriges Springkraut** (*Impatiens glandulifera*)
- Essigbaum** (*Rhus typhina*)
- Götterbaum** (*Ailanthus altissima*)
- Riesenbärenklau** (*Hieracium mantegazzianum*)
- Knödelchen**: Wenn möglich genaue Bestimmung:
  - Japanischer Knödelchen (*Rhynchosia japonica*)
  - Sachalin-Knödelchen (*Rhynchosia sachalinensis*)
  - Betschii Knödelchen (*Rhynchosia chinensis*)
  - Himalaja-Knödelchen (*Rhynchosia polyantha*)
  - Somalblättriges Knödelkraut (*Senecio inaequalis*)

**Anzahl:**  <10 Ex  11-25 Ex  26-50 Ex  51-100 Ex  101-200 Ex  >200 Ex

**Fläche:**  <2m<sup>2</sup>  2-10m<sup>2</sup>  10-100m<sup>2</sup>  100-1000m<sup>2</sup>  >1000m<sup>2</sup>

**Dichte (Bodenbedeckung):**  <5%  5-10%  10-25%  25-50%  50-75%  75-100%

**Lebensraum/Charakterisierung des Standortes** (nur einen Standort wählen)

LANDWIRTSCHAFT	SEDLUNG
<input type="checkbox"/> Weize	<input type="checkbox"/> Hausgarten
<input type="checkbox"/> Weide	<input type="checkbox"/> Park/Gartenanlage
<input type="checkbox"/> Extensive oder magerer Wiesen	<input type="checkbox"/> Gärten
<input type="checkbox"/> Streuweize	<input type="checkbox"/> Baulen, Anlagen
	<input type="checkbox"/> Industrieanlagen
	<input type="checkbox"/> Mauer, Stempflasterung
	<b>WALD</b>
<input type="checkbox"/> Strassenböschung	<input type="checkbox"/> Waldbestand
<input type="checkbox"/> Strassenrand	<input type="checkbox"/> Waldlichtung
<input type="checkbox"/> Autobahnböschung	<input type="checkbox"/> Sturmschadenfläche
<input type="checkbox"/> Autobahn-Randstreifen/Mittelstreifen	<input type="checkbox"/> Niederhaltung/Schneise
	<input type="checkbox"/> Ufer
	<b>GRÜBEN, DEPONIEEN &amp; SONSTIGES</b>
<input type="checkbox"/> Humusdeponie	<input type="checkbox"/> Deponie (inerte Materialien), Schutthaufen
<input type="checkbox"/> Waffengraben	<input type="checkbox"/> Grube (Ton, Kiesgrube, Stenbruch)
	<input type="checkbox"/> Odländ, vergaendes Land

**Beleg (fakultativ):**  Dial Foto  Herbar  beides

*Nur bei Ambrosia: falls unsicher, senden Sie bitte ein Belegexemplar an die Gemeinde oder an: Fachstelle Pflanzenschutz, Stockhof, Postfach 8315 Lindau*

**Bekämpfung (fakultativ, kann auch später ausgefüllt werden):**

Nein  ja  chemisch  mechanisch

**Persönliche Angaben:**

Name / Vorname: .....

Adresse: .....

PLZ / Ort: .....

Telefon und E-Mail (Für allfällige Rückfragen): .....

Falls Sie die Daten nicht selbstständig ins GIS eintragen, schicken Sie bitte das fertig ausgefüllte Erhebungsblatt für Ambrosia Ihrer Gemeinde und für die anderen Pflanzen der Saison Biosicherheit. Wir danken für Ihre Mithilfe.

Bausektion des Kantons Zürich  
 AWEL Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft,  
 Sektion Biosicherheit  
 Weichselplatz 2, Postfach, 8090 Zürich  
 Tel.: 043 259 33 80  
 Fax: 043 322 39 80  
 Mail: [ambrosia@baudub.ch](mailto:ambrosia@baudub.ch)  
 www.nestoba.zh.ch

**Weitere relevante Pflanzen**

- Ackerknautzdistel (*Cirsium arvense*)
- Amerikanische Brombeere (*Rubus americanus*)
- Felsche Klette (*Rubina pseudoacacia*)
- Selbiger Hornstrauch (*Cornus sericea*)
- Sommerflieder (*Buddleja davidii*)

**Weitere Neophyten der Schwarzen Liste (SKEW)**

- Amerikanischer Stieleichhörnchen (*Lycichthys americanus*)
- Grossblättriges Heusenkraut (*Lonicera grandiflora*)
- Herkuleskraut (*Pteris zosterifolia*)
- Japanisches Geisblät (*Lonicera japonica*)

<http://www.cps-stew.ch>

**Neophyten der Watch-Liste (SKEW) und weitere Problemplantzen**

- Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*)
- Bestandindigo (*Amorpha fruticosa*)
- Balfourg Springkraut (*Impatiens balfourii*)
- Besen-Rudwilde (*Geranium saxatile*)
- Einjähriges Bewehrtaut (*Eragrostis amabilis*)
- Essbare Kermesbeere (*Physalis esculenta*)
- Essbares Zypergras, Erdmännchen (*Cyperus esculentus*)
- Geizraute (*Galium aparine*)
- Gestreiftes Stängel (*Glycyne striata*)
- Heines Geisblät (*Lonicera henryi*)
- Japanische Fächerpalme (*Trachycarpus fortunei*)
- Jungfernebe (*Farfugium japonicum*)
- Kaukasus-Feldkraut (*Sedum spumum*)
- Kermesbeere (*Physalis americana*)
- Kreuzkraut, Felsen-Kreuzkraut (*Senecio jacobaea*)
- Kreuzkraut, Jakobskreuzkraut (*Senecio jacobaea*)
- Kreuzkraut, Wasser-Kreuzkraut (*Senecio aquaticus*)
- Mönche (*Mentha aquatica*)
- Ostliches Zierschöcherchen (*Bunias orientalis*)
- Paulownie (*Paulownia tomentosa*)
- Runzelblättriger Schmeiball (*Viburnum phillyphyllum*)
- Synische Seidenpflanze (*Asclepias syriaca*)
- Topinambur (*Heliopsis scabra*)
- Vielblättrige Leuchte (*Lupinus polyphylus*)

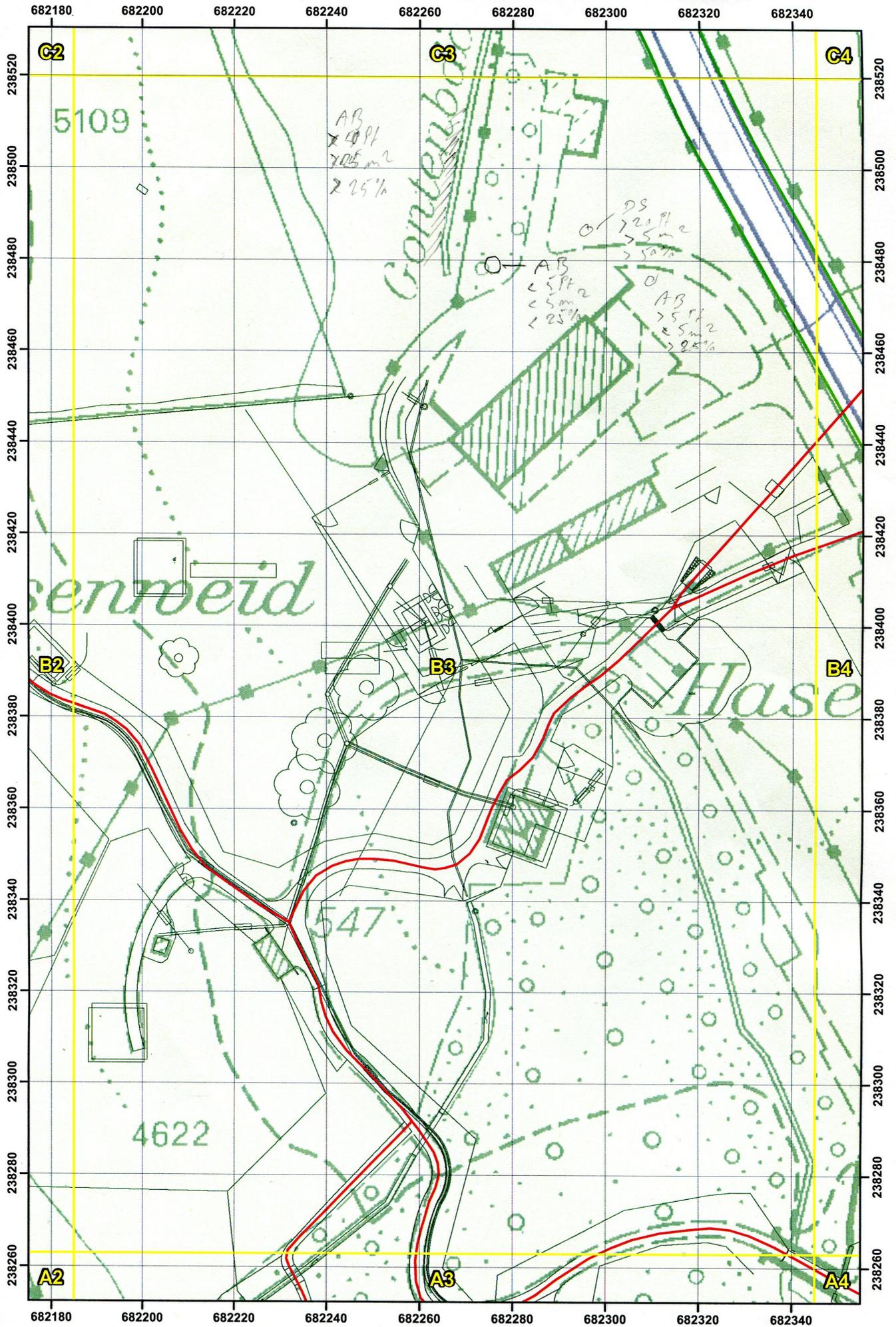
**Bemerkungen des Beobachters:**

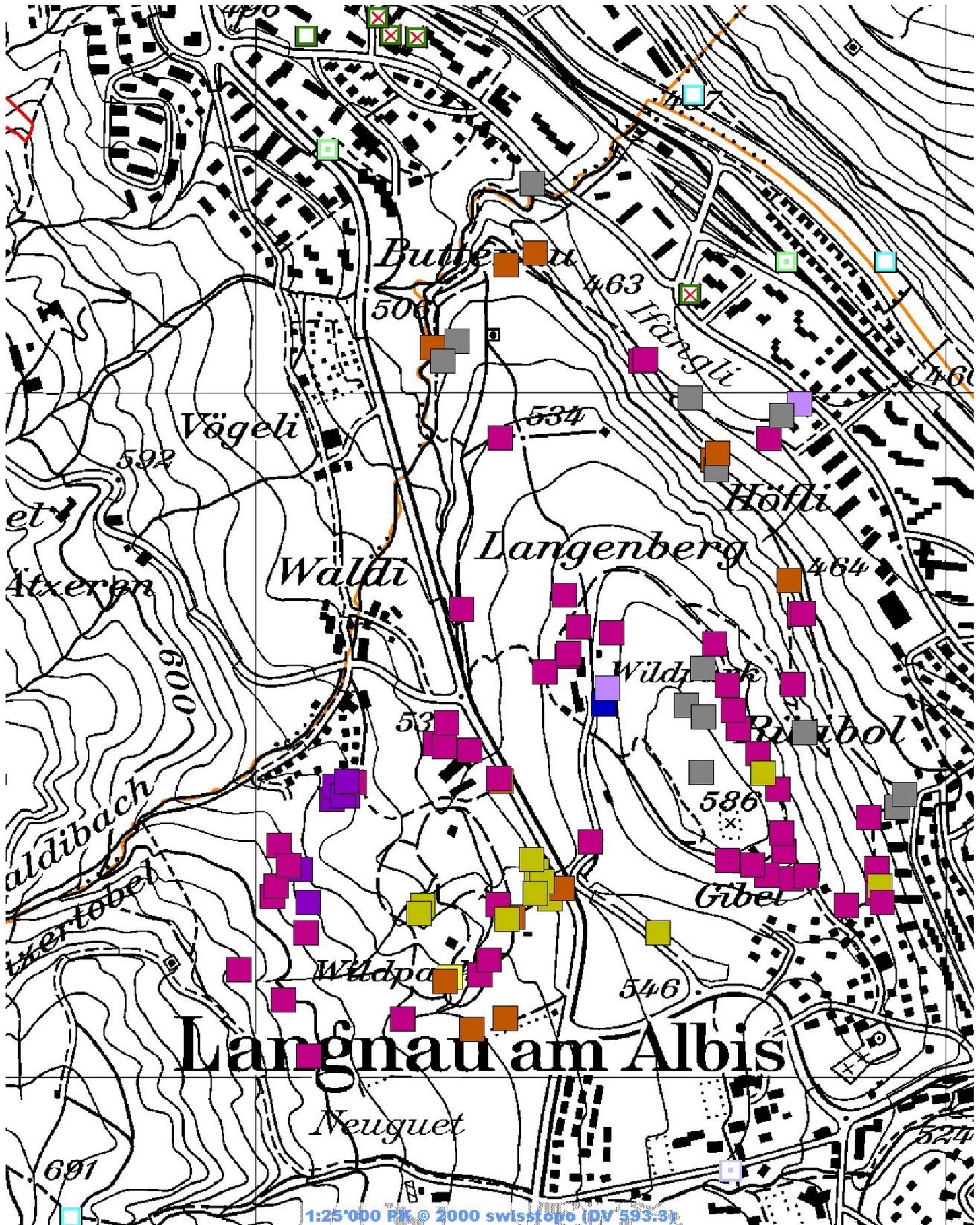
.....

Falls Sie die Daten nicht selbstständig ins GIS eintragen, schicken Sie bitte das fertig ausgefüllte Erhebungsblatt für Ambrosia Ihrer Gemeinde und für die anderen Pflanzen der Saison Biosicherheit. Wir danken für Ihre Mithilfe.

Bausektion des Kantons Zürich  
 AWEL Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft,  
 Sektion Biosicherheit  
 Weichselplatz 2, Postfach, 8090 Zürich  
 Tel.: 043 259 33 80  
 Fax: 043 322 39 80  
 Mail: [ambrosia@baudub.ch](mailto:ambrosia@baudub.ch)  
 www.nestoba.zh.ch







## Legende:



Armenische Brombeere (*Rubus armeniacus*)



Kirschlorbeer (*Prunus laurocerasus*)



Seidiger Hornstrauch (*Cornus sericea*)



Ackerkratzdistel (*Cirsium arvense*)



Jungfernrebe (*Parthenocissus inserta*)



Runzelblättriger Schneeball (*Viburnum rhytidophyllum*)



Sommerflieder (*Buddleja davidii*)



Falsche Akazie (*Robinia pseudoacacia*)



Henrys Geissblatt (*Lonicera henryi*)



Spätblühende Goldrute (*Solidago gigantea*)



Einjähriges Berufkraut (*Erigeron annuus*)

Nicht im kantonalen Neophyten WebGIs erfasst:

-Kanadisches Berufkraut (*Conyza canadensis*)

-Zweijährige Nachtkerze (*Oenothera glazioviana*)

Sind in der Tabelle der kartierten Neophyten *kursiv* aufgeführt.



Schweizerische Kommission für die Erhaltung von Wildpflanzen

Invasive gebietsfremde Pflanzen: Bedrohung für Natur, Gesundheit und Wirtschaft

Art der schwarzen Liste

## Armenische Brombeere

*Rubus armeniacus* Focke (Familie: Rosaceae, Rosengewächse)

Synonym: Gartenbrombeere

Als Nahrungspflanze aus dem Kaukasus eingeführt, leicht verwielernder Halbstrauch, der dichte Bestände bilden kann und die einheimische Vegetation, vor allem die einheimischen Brombeeren verdrängt.

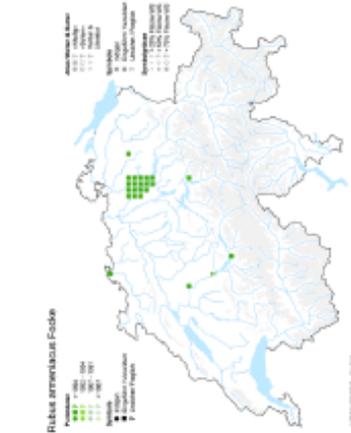


Photo: S. Rümeli

### Merkmale

Strauch mit kräftigen Schösslingen mit 8-25 mm Durchmesser, glänzend grünlich, im Sommer mit auffallend roten Ranken und roten Stacheln. Blätter gross, unterseits weissgrau filzig behaart, 5-zählig, Teilblätter breit oval und gegen das Ende zugespitzt. Blütenstand gross, Blüten blassrosa, 14-20 mm lang. Blütezeit Juni-August. Schwarze Früchte.

### Verwechslungsarten

Der Strauch kann leicht mit anderen, auch einheimischen Brombeeren verwechselt werden. Die armenische Brombeere zeichnet sich durch einen kräftigen Wuchs aus und sie gehört zur Gruppe der unterseits weiss farbigen Blätter.

### Standorte

Waldlichtungen, Wegränder, Ödland, Böschungen Waldränder, Wäldschläge, Bahnräume, Ufer- und Strassenböschungen des Tieflandes und der Hügelstufe.

### Verbreitung

Wahrscheinlich in der ganzen Schweiz verbreitet.

### Gefahren

Aus den Wurzelstöcken treiben lange, starke Ranken. Diese können an der Spitze wieder in den Boden erwachsen und neue Pflanzen bilden. Aber auch eine Vermehrung durch Samen, welche von Vögeln über grössere Distanzen verstreut werden können, ist möglich.

**Natur:** Die Armenische Brombeere bildet mächtige Dickichte und unterdrückt durch Beschattung und Konkurrenz das Aufkommen einheimischer Arten. Besonders problematisch ist das flächige Überdecken von verbrachten Wiesen, wenig gepflegten Weiden und Pionierpflanzen enthaltenden Schutzflächen.

### Vorbeugung und Bekämpfung

Weder Samen noch Pflanzen ausreissen oder auspflanzen. Abgeschnittenes Pflanzmaterial muss unbedingt richtig entsorgt werden. Es kann in einer professionell geführten Komposteranlage (auf Hartplatz und mit Hygienisierungsphase) oder in einer Vergärungsanlage entsorgt werden (kein Gartenkompost und keine Feindkompostierung). Ist dies nicht möglich bleibt nur die Kehrichtverbrennung oder sogar die Verbrennung an Ort und Stelle (benötigt ev. eine Bewilligung). Wiederholtes Mähen im Juni oder Juli kann relativ erfolgreich sein. Dann sind die Winterreserven in den Wurzeln aufgebraucht und der Wiederaustrieb ist schwach, der Bestand kann so zumindest eingedämmt werden. Je nachdem kann eine kombinierte Bekämpfung, mechanisch und chemisch, am erfolgreichsten sein. Für eine Herbizidwendung wird fachkundliche Beratung angeraten.

### Wo melden? Wo um Rat fragen?

Neue Bestände auf ökologischen Ausgleichsflächen der kantonalen Landwirtschaftsbehörde melden, in Naturschutzgebieten und in deren Nähe bitte der kantonalen Naturschutzbehörde. Auch die SKEW ([stb@via.romelsch@awv.admin.ch](mailto:stb@via.romelsch@awv.admin.ch)) nimmt Ihre Angaben entgegen und wird sie den zuständigen Personen / Institutionen weiterleiten. Für Fragen stehen Ihnen diese Fachstellen zur Verfügung.

Sehr nützlich ist das Ausfüllen des Fundmelderblatts, welches Sie auf der SKEW-Webseite finden: [www.skew.ch/deutsch/fundmeldung\\_invasive.htm](http://www.skew.ch/deutsch/fundmeldung_invasive.htm). Es dient der schweizweiten Erfassung und unterstützt die Eindämmung und Bekämpfung der invasiven Neophyten.

Bei Bestimmungsschwierigkeiten kann folgende Quelle konsultiert werden: Flora der Stadt Zürich (Landolt, Birkhäuser Verlag, Basel). Eine Kopie des dann enthaltenen Bestimmungsschlüssels kann auch beim SKEW-Sekretariat bestellt werden.

### Weitere Informationen und Fachliteratur

<http://www.luzern.org/themes/science/policy/invasives/Eng.htm>

Landolt E., 2001, Flora der Stadt Zürich. Birkhäuser Verlag, Basel.



Schweizerische Kommission für die Erhaltung von Wildpflanzen  
invasive gebietsfremde Pflanzen: **Bedrohung für Natur, Gesundheit und Wirtschaft**  
Art der Schwarzen Liste

## Sommerflieder

*Buddleja davidii* Franchet. (Familie: Buddlejaceae, Sommerfliedergewächse)  
Synonyme: *Buddleja variabilis* Hemsley, Sommerfingstrauch

www.cps-slowe.ch

Aus China als Zierpflanze eingeführter Strauch, der leicht verfilzert, dichte Bestände bilden kann und dadurch lokal die einheimische Vegetation verdrängt.



### Merkmale

Sommergrüner, 2-3 m hoher Strauch, mit lang zugespitzten und gezähnten, lanzettlichen Blättern, unterseits dicht graufilzig behaart. Blüten in dichten, zylindrischen Rispen von 20-50 cm Länge. Blüten dunkel violett bis lila, röhrig, ca. 1 cm lang, mit vierzähligen Saum. Frucht eine längliche, kleine Kapselfrucht. Blütezeit Juli bis August.

### Verwechslungsmöglichkeiten

Der Sommerfliederbaum ist bei uns kaum mit anderen Arten zu verwechseln.

### Standort

Auen, Waldschläge, Kiesgruben und Steinbrüche, felsige Hänge, Bahnböschungen, Ödland, Fluss- und Seerfer des Tieflandes und der Hügelliste.

### Verbreitung

Der Sommerfingstrauch stammt aus dem Südwesten Chinas, wo man ihn bis 2'600 Meter über Meer findet. Er hat sich in Australien, Neuseeland, in Nordamerika, in Mittel- und Westeuropa eingebürgert, wo er zum Teil als gefährliche Problemart auftritt. Er ist in der ganzen Schweiz verbreitet, besonders häufig im Tessin und in GenÈve. In den gebietsfremden Teilen scheint sich die Art auf tiefere, sommerwarme Gebiete zu beschränken.

### Vermehrung und Biologie

Der Sommerfingstrauch vermehrt sich durch Samen - bis zu 3 Millionen Samen pro Pflanze werden mit dem Wind über weite Distanzen verbreitet - und vegetativ durch unterirdische Ausläufer. Abgeschnittene Sträucher können wieder austreiben.

Die Sommerfingstraucher locken tatsächlich Sommerfingern an, welche sich vom Blütennektar ernähren können. Verschiedene Studien haben jedoch gezeigt, dass die einheimischen Nahrungspflanzen nicht ersetzt werden können - zahlreiche Sommerfingern sind an einheimische Arten angepasst, nur sogenannte Ubiquisten

Buddleja davidii - Infoblatt SKEW - 2009

2

ernähren sich am Buddleja. Als Futterpflanze für Raupen ist er bedeutungslos. Dagegen kann der Sommerfingstrauch wichtige einheimische Nahrungspflanzen verdrängen.

### Gefahren

Der Sommerfingstrauch ist in zahlreichen Gärten zu finden und wird leider immer noch verkauft.

**Natur:** der Sommerfingstrauch kann dichte Bestände bilden, welche die einheimische Vegetation verdrängen. Als Pflanzstrauch besiedelt er gerne Kiesbänke und offene Flächen, und vermindert das Aufkommen von einheimischen Kräutern, Sträuchern und Bäumen dieser Pflanzstandorte. Einmal etabliert, wird er leicht dominant und breitet sich rasch aus.

### Vorbeugung und Bekämpfung

Vorbeugend wäre es sicher angebracht die Art nicht mehr zu vermarkten. Sehr wichtig ist auch eine gute Information betreffend der Vorsichtsmassnahmen: In Gärten sollen die abgeblühten Blütenstände vor der Samenernte abgeschnitten werden. Blütenstände sowie Pflanzen, die entfernt wurden, inklusive Wurzeln richtig entsorgen. Es kann in einer professionell geführten Kompostieranlage mit Hygienisierungsphase oder in einer Vergüngeranlage verarbeitet werden (kein Gartenkompost und keine Feldrandkompostierung). Ist dies nicht möglich bleibt nur die Keimichtvermeidung oder sogar die Verbrennung an Ort und Stelle (benötigt ev. eine Bewilligung).

Offenen Boden in der Umgebung von Sommerfingern durch Besiedlung mit einheimischen Pflanzen vermeiden. Die Bekämpfung an natürlichen Wuchsorten gestaltet sich schwierig und ist sehr kostspielig: bei einer Rodung (chemisch oder mechanisch) muss sichergestellt werden, dass sich eine einheimische Nachfolgevegetation installieren kann, da die Samen im Boden sehr lange keimfähig bleiben. Erfolgskontrollen und eventuelle weitere Massnahmen sind notwendig.

### Wo melden, wo um Rat fragen ?

Neue Bestände in Naturschutzgebieten und in deren Nähe bitte der kantonalen Naturschutzfachstelle melden. Standorte können auch der SKEW (sbyta.rometsch@aw.admin.ch) gemeldet werden, welche die Information an die zuständigen Personen / Institutionen weiterleitet wird. Fragen können ebenfalls an diese Institutionen gestellt werden.

Sehr nützlich ist das Ausfüllen des Fundmeldblatts, welches Sie auf der SKEW-Webseite finden: [www.cps-slowe.ch/deutsch/fundmeldung\\_invasiv.htm](http://www.cps-slowe.ch/deutsch/fundmeldung_invasiv.htm). Es dient der schweizweiten Erfassung und unterstützt die Eindämmung und Bekämpfung der Invasiven Neophyten.

Bei Bestimmungsschwierigkeiten können folgende Quellen konsultiert werden: Flora Helvetica inklusive Bestimmungsschlüssel (Lauber & Wagner, Haupt Verlag Bern), im Zweifelsfall kann Pflanzenmaterial / ein digitales Foto an die kantonale Naturschutzfachstelle oder an die SKEW geschickt werden.

### Für weitere Informationen



<http://www.floraweb.de/ineofora/handbuch/buddlejadavidii.html>

Kowarik L., 2003, Biologische Invasionen: Neophyten und Neozoen in Mitteleuropa, Ulmer Verlag, Stuttgart.

Muller S., 2004, Plantes Invasives en France - État des connaissances et propositions d'actions, Publications scientifiques du MNHN, Paris.

Buddleja davidii - Infoblatt SKEW - 2009

**CPS** **Schweizerische Kommission für die Erhaltung von Wildpflanzen**  
**invasive gebietsfremde Pflanzen: Bedrohung für Natur, Gesundheit und Wirtschaft**  
 Art der Schwarzen Liste

**Kirschlorbeer**  
*Prunus laurocerasus* L. (Familie: Rosaceae, Rosengewächse)  
 Synonym: *Laurocerasus officinalis*

**SKEW**  
 www.cps-skaw.ch

Dieser westasiatisch-europäische Strauch oder Baum hat das Potential sich rasch und effizient auszubreiten. Er besiedelt Waldränder, Hecken und Waldlichtungen. Jungbäume können Dickichte bilden, die die Waldverjüngung behindern und damit die einheimische Vegetation verdrängen.



#### Merkmale

Ein immergrüner Strauch oder Baum bis 6 m Höhe, vollständig kahl und ledrigen Blättern. Diese sind breit-lanzettlich, 10-15 cm lang, ganzrandig, oberseits glänzend und dunkelgrün, unterseits heller. Der Rand ist oft nach unten gebogen. Die weissen Blüten entstehen in 10-15 cm langen, aufrechten Trauben. Die kugelförmigen Früchte sind glänzend schwarz und haben einen Durchmesser von 7-10 mm.

#### Standorte

In Wäldern, an Waldrändern und an Wegrändern.

#### Verbreitung

Der Kirschlorbeer kommt ursprünglich aus Kleinasien. Als Zierpflanze wird er in ganz Europa kultiviert und verwildert gelegentlich. In der Schweiz hat er sich ganz besonders im Tessin etabliert. Die verstärkte Ausbreitung immergrüner Gehölze in insubrischen Gebieten am Alpen-Südrand – auch Laurophyllisation genannt – wird oft in Zusammenhang mit der Erwärmung des Klimas gebracht. Der Kirschlorbeer breitet sich aber auch im Nordalpenraum immer mehr aus.

#### Vermehrung und Biologie

Der Kirschlorbeer wird häufig in Gärten kultiviert. Die zahlreichen Früchte werden von Vögeln verzehrt und somit werden die Samen in naturnahe Lebensräume verschleppt. Zudem kann der Baum durch Stookauslässe wieder ausbreiten, wenn der Stamm zerstört wird. Der schnellwüchsige Baum trägt sowohl schattige als auch sonnige Standorte. Jungpflanzen können sich auch in tiefem Schatten etablieren. Die Ausbreitung dieser eher wärmeliebenden Art wird durch den Klimawandel begünstigt.

#### Gefahren

**Natur:** Die natürliche Verjüngung einheimischer Gehölze kann durch das dichte Blattwerk behindert werden, die starke Beschattung verdrängt auch den Unterwuchs.

**Mensch:** die ganze Pflanze, aber vor allem die Blätter und Samen, enthalten blausäurehaltige Glycoside und sind giftig. Nur das Fruchtfleisch nicht.

#### Vorbeugung und Bekämpfung

Weder Samen noch Pflanzen ausbreiten oder auspflanzen. Jungpflanzen ausreissen. Die Bekämpfung ist, wie bei den meisten holzartigen Pflanzen, schwierig. Eine kombinierte Bekämpfung – mechanisch und chemisch – kann erfolgversprechend sein. Kontrollen und eventuelle nachfolgende Ausreisskampagnen bleiben notwendig. Wichtig ist auch die fachgerechte Entsorgung des Materials (Schnittabfälle aus Gärten, ausgeessene Pflanzen): Kompostierung mit Hygienisierung, Vergärungsanlage oder Keimst-Verbrennung; keine Garten- oder Feindkompostierung.

#### Wo melden, wo um Rat Fragen ?

Es ist wichtig die Bestände in Naturschutzgebieten und naturnahen Formationen der kantonalen Naturschutzfachstelle oder der Fachstelle für Wald zu melden. Auch die SKEW (sbyyta.rometsch@aw.admin.ch) nimmt Ihre Angaben entgegen und wird sie den zuständigen Personen / Institutionen weiterleiten. Für Fragen stehen Ihnen diese Fachstellen zur Verfügung.

Sehr nützlich ist das Ausrufen des Fundmelderblatts, welches Sie auf der SKEW-Webseite finden: [www.cps-skaw.ch/deutsch/fundmeldung\\_invasiv.htm](http://www.cps-skaw.ch/deutsch/fundmeldung_invasiv.htm). Es dient der schweizweiten Erfassung und unterstützt die Eindämmung und Bekämpfung der invasiven Neophyten.

Bei Bestimmungsschwierigkeiten kann folgende Quellen konsultiert werden: Flora Helvetica inklusive Bestimmungsschlüssel (Lauer & Wagner: Haupt Verlag Bern). Im Zweifelsfall kann Pflanzenmaterial oder ein digitales Foto an die kantonale Naturschutzfachstelle oder an die SKEW (S. Rometsch, Domaine de Changins, Postfach 1012, 1250 Nyon 1) geschickt werden.

#### Weitere Informationen und Fachliteratur

Meduna, E., Schneller, J. und Holderegger, R., 1999, *Prunus laurocerasus* L., eine sich ausbreitende nichteinheimische Gehölzart: Untersuchungen zur Ausbreitung und Vorkommen in der Nordostschweiz. Zeitschrift für Ökologie und Naturschutz 8: 147-155.

Walther, G.-R., 1999, *Distribution and limits of evergreen broad-leaved (laurophyllous) species in Switzerland*. Botanica Helvetica 109: 153-167.

Zach R., 2005, *Ökologie und Ausbreitung von Neophyten auf dem Monte Caslano im Südtessin*, Diplomarbeit, Geobotanisches Institut ETHZ, [http://life-collection.ethz.ch/icoa-pool/diplom\\_zach\\_178.pdf](http://life-collection.ethz.ch/icoa-pool/diplom_zach_178.pdf)



Schweizerische Kommission für die Erhaltung von Wildpflanzen  
**Invasive gebietsfremde Pflanzen: Bedrohung für Natur, Gesundheit und Wirtschaft**  
Art der Schwarzen Lili

## Falsche Akazie

*Robinia pseudoacacia* L. (Familie: Fabaceae, Schmetterlingsblütler)  
Synonym: Robinie

Als Zierholz und Forstbaum aus Nordamerika eingeführt, leicht verwildender Baum, der dichte Bestände bilden kann, den Boden mit Stickstoff anreichert und so die einheimische Vegetation verdrängt und verhärtet.

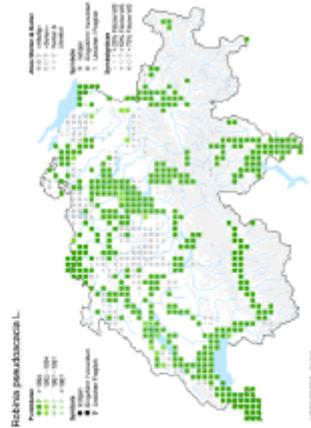


Foto: S. Romelsch

### Merkmale

Sommergrüner Baum, bis 30 m hoch, Rinde graubraun mit tiefen Längsrissen. Triebe mit paarig angelegten Domen, Blätter zusammengesetzt – unpaarig gefiedert, Teilblätter ganzrandig, 2-5 cm lang, Nebenblätter zu starken Domen umgebildet. Blüten weiss, wohlriechend, in lockeren und hängenden Trauben von 10-20 cm Länge. Früchte trockene Hülsen, 4-10 cm lang, mit runden Samen. Blütezeit Mai bis Juni.

### Standorte

Die Robinie bevorzugt trocken – warme Standorte. Man findet sie in Auen, Waldlichtungen, an Wegrändern, auf Ödland, Dämmen, Schutzplätzen und an felsigen Orten des Tieflandes.

### Verbreitung

Die Robinie stammt ursprünglich aus Nordamerika. Sie wurde 1630 erstmals in Europa eingeführt und wird seit ca. 1750 grossflächig in Europa angebaut. In Ost- und Südeuropa ist sie eine bedeutende Problemart. In der ganzen Schweiz verbreitet und häufig, besonders im Tessin.

### Biologie und Vermehrung

Die Robinie ist ein kurzlebiger Pionierbaum. In ihrem Herkunftsgebiet spielt sie in Wäldern nur kurzfristig eine Rolle, da sie von anderen Baumarten abgelöst wird. Die Samen werden mit dem Wind bis zu 100 m weit verbreitet und bleiben sehr lange keimfähig. Zur Keimung braucht es jedoch viel Licht. Durch vegetative Vermehrung (Wurzelausläufer) kann die Robinie in geschlossene Bestände oder auch in Magerrasen eindringen.

### Gefahren

**Mensch:** Rinde, Samen und Blätter sind giftig (Lecithin). Das Essen von kleinen Mengen ruft Bauchschmerzen mit Übelkeit und Brechreiz sowie ein erhöhter Puls hervor. Für Tiere kann es tödlich sein.

**Natur:** Die Robinie ist ein raschwüchsiger Baum, der durch Ausläufer und Stockausschläge grossere Flächen einnehmen kann. Robiniebestände können sehr dicht werden und einheimische Sträucher und Bäume verdrängen. Da der Baum Stickstoff bindet, kommt es zu einer Anreicherung von Stickstoff im Boden, wodurch Arten nährstoffarmer Böden verdrängt werden können. Auf Pionierstandorten wird die Sukzession stark beschleunigt, einheimische Pionierarten werden verdrängt.

### Vorbeugung und Bekämpfung

Vor allem in der Nähe von schützenswerten Gebieten werden Samen noch Pflanzen ausstreuen oder auspflanzen. Eine falsch geplante Bekämpfung kann das Problem verschlimmern. Nach dem Fällen einer Robinie können Stockausschläge dichte Bestände mit jungen Robinien bilden. Nachkontrollen bzw. Nachrodungen sind unbedingt während einigen Jahren notwendig. Das entfernte Pflanzenmaterial muss richtig entsorgt werden. Es kann in einer professionell gefüllten Kompostanlage mit Hygienisierungsphase oder in einer Vergärungsanlage entsorgt werden (kein Gartenkompost und keine Feldrandkompostierung). Ist dies nicht möglich bleibt nur die Keimvertrennung oder sogar die Verbrennung an Ort und Stelle (benötigt ev. eine Bewilligung).

Um den Stockausschlag zu unterdrücken, kann die Methode des Ringelns angewandt werden. Dabei wird die Rinde ca. auf Brusthöhe und auf einer Breite von zirka 30 cm rund um den Stamm bis auf einen kleinen Stieg entfernt. WICHTIG: es darf nur die Rinde entfernt werden, Holz nicht beschädigen – so hungert der Baum langsam aus (ein zu schneller Tod des Baumes führt zu Stockausschlägen). Nach zirka 2 Jahren kann dann der Baum gefällt werden, ohne dass er Stockausschläge bildet.

### Wo melden? Wo um Rat fragen?

Neue Bestände in Naturschutzgebieten und in deren Nähe, auf Trocken- und Magerwiesen bitte der kantonalen Naturschutzbehörde melden. Auch die SKEW ([stajilia.combs@cant.ch](mailto:stajilia.combs@cant.ch)) nimmt Ihre Angaben entgegen und wird sie den zuständigen Personen / Institutionen weiterleiten. Für Fragen stehen Ihnen diese Fachstellen zur Verfügung.

Siehe zusätzlich die Ausfüllen des Fundmelderblatts, welches Sie auf der SKEW-Webseite finden: [www.cps-skew.ch/deutsch/fundmeldung\\_invasiv.htm](http://www.cps-skew.ch/deutsch/fundmeldung_invasiv.htm). Es dient der schweizweiten Erfassung und unterstützt die Eindämmung und Bekämpfung der invasiven Neophyten.

Bei Bestimmungsschwierigkeiten kann folgende Quellen konsultiert werden: Flora Helvetica inklusive Bestimmungsschlüssel (Läubler & Wagner: Häutl Verlag Bern), im Zweifelsfall kann Pflanzenmaterial oder ein digitales Foto an die kantonale Naturschutzstelle oder an die SKEW (S. Romelsch, Domaine de Changrins, Postfach 1012, 1260 Nyon) geschickt werden.

### Weitere Informationen und Fachliteratur

<http://www.issg.org/database/species/ecology.asp?fi=572&h=1&db=sss&lang=EN>  
<http://www.floraweb.de/meforum/handbuch/robinia/pseudoacacia.htm>  
<http://www.naturschutz.zh.ch/intermediat/ahins/de/druckdownload.html> (Rubrik Problemplanten, PDF)

Klauck E.J., 1988, Die Sambucus nigra-Robinia pseudoacacia-Gesellschaft und ihre geographische Gliederung. Tuexenia 8, 281-286.

Kowarik I., 2003, Biologische Invasionen - Neophyten und Neozoen in Mitteleuropa. Ulmer Verlag, Stuttgart.

Luowig M., 2000, Neue Tiere & Pflanzen in der heimischen Natur. BLV, München.



Schweizerische Kommission für die Erhaltung von Wildpflanzen  
**invasive gebietsfremde Pflanzen: Bedrohung für Natur, Gesundheit und Wirtschaft**  
 Art der Watch-Liste

## Gewöhnliche Jungfermrebe

*Parthenocissus inserta* (L.) Planchon (Familie: Vitaceae, Weinrebengewächse)  
 Synonym: Fünflättriger wilder Wein

Diese nordamerikanische Liane verwildert leicht aus Gärten und ist in Hecken und Waldrändern zunehmend anzutreffen, besonders im Tessin und im Wallis. Das dicke Blattwerk beeinträchtigt das Wachstum anderer Pflanzen.

Parthenocissus inserta (A. Kier.) Fréchet



### Merkmale

Eine hoch leitende Liane mit braunroter Rinde und handförmig zusammengesetzten Laubblättern. Diese bestehen aus meist 5 gestielten, lanzettlichen und gezähnten Teilblättern von 6-15 cm Länge und grün glänzender Farbe. Die blattgegenständigen Ranken bestehen aus 3-5 Armen und haben keine Haftscheiben an den Enden. Der Blütenstand bildet eine halbkugelige Rispe. Die gelbgrünen Blüten haben ca. 3 mm lange Kronblätter. Früchte sind blaue Beeren von 5-7 mm Durchmesser. Blütezeit Juni – August.

### Verwechslungsmöglichkeiten

Die Jungfermrebe wird oft mit der fünffingerigen Jungfermrebe verwechselt. Diese besitzt jedoch Ranken mit 5-8 Armen, welche am Ende Haftscheiben haben. Die Blätter sind eher matt. Eine weitere ähnlich Art ist die häufig kultivierte und gelegentlich verwilderte Dreispitzige Jungfermrebe (*P. incuspiolata*), welche aber dreilappige oder tief dreilappige Blätter hat. Hybride zwischen diesen Arten sind häufig.

- 1 a : Blätter nicht bis zum Grund geteilt, 3-fachig eingeschnitten; Parthenocissus incuspiolata
- 1 b : Blätter bis zum Grund geteilt, meist 5 gestielte Teilblätter; → 2
- 2 a : Ranken mit 5 bis 8 Armen, am Ende jedes Armes sogenannte Haftscheiben : Parthenocissus quinquefolia
- 2 b : Ranken mit 3 bis 5 Armen, ohne Haftscheiben: Parthenocissus inserta

### Standorte

Die Jungfermrebe wächst an Mauern, an Waldrändern und lichten Wäldern sowie im Gebüsch.

### Verbreitung

Die Gewöhnliche Jungfermrebe stammt ursprünglich aus Nordamerika. In der Schweiz ist die Pflanze gelegentlich anzutreffen und teils eingebürgert, besonders im Tessin und im Wallis.

### Biologie und Vermehrung

Die rasch wachsende Liane klettert mittels Ranken an Mauern und Bäumen empor und bildet am Boden horizontal kriechende Sprosse. Das dicke Blattwerk kann Sträucher und Bäume eindecken. Im Herbst verfärben sich die Blätter zu einem leuchtenden Rot, das in einem starken Kontrast zu den schwarzblauen Beeren steht. Möglicherweise wird dadurch die Anlockung von Vögeln verstärkt. Vögel verzehren die Früchte und verstreuen die Samen.

### Gefahren

**Natur:** Negative Auswirkungen wurden bisher nicht nachgewiesen. Bei grösseren Beständen dürften Auswirkungen ähnlich des Japanischen Geissblattes (*Lonicera japonica*) sein. In gestörten Auenwäldern des Tessin bildet die Jungfermrebe manchmal dichte Bestände.

### Vorbeugung und Bekämpfung

Kleinste Sprossstelle können Wurzeln bilden und eine neue Pflanze. Zur definitiven Eliminierung muss das Pflanzenmaterial fachgerecht entsorgt werden: Kompostierung mit garantierter Hygienisierung, Vergärungsanlage oder oft ist der sicherste Weg die Kehrichtverbrennung; in keinem Fall Garten- oder Feldkompostierung. Die weitere Ausbreitung der Art bedarf der Beobachtung.

### Wo melden, wo um Rat Fragen ?

Es ist wichtig die Bestände innerhalb natürlicher Vegetationsformationen der kantonalen Naturschutzstelle zu melden. Bestände in landwirtschaftlich genutzten Grünflächen können der kantonalen Naturschutzstelle gemeldet werden. Auch die SKEW ([sibyla.rometsch@aw.admin.ch](mailto:sibyla.rometsch@aw.admin.ch)) nimmt Ihre Angaben entgegen und wird sie den zuständigen Personen / Institutionen weiterleiten. Für Fragen stehen Ihnen diese Fachstellen zur Verfügung.

Sehr nützlich ist das Ausräumen des Fundmeldedatums, welches Sie auf der SKEW-Webseite finden: [www.cps-skew.ch/deutsch/fundmeldung\\_invasiv.htm](http://www.cps-skew.ch/deutsch/fundmeldung_invasiv.htm). Es dient der schweizweiten Erfassung und unterstützt die Eindämmung und Bekämpfung der Invasiven Neophyten.

Bei Bestimmungsschwierigkeiten kann folgende Quellen konsultiert werden: Flora Helvetica inklusive Bestimmungsschlüssel (Lauber & Wagner, Haupt Verlag Bern). Im Zweifelsfall kann Pflanzenmaterial (ganze Pflanze mit Blüten und/oder Früchten) an die kantonale Naturschutzstelle oder an die SKEW (S. Rometsch, Domaine de Changins, Postfach 1012, 1260 Nyon 1) geschickt werden.

### Weitere Informationen und Fachliteratur

Wir sind an Informationen und Literaturhinweisen interessiert.



www.cps-skew.ch

Schweizerische Kommission für die Erhaltung von Wildpflanzen  
**Invasive gebietsfremde Pflanzen: Bedrohung für Natur, Gesundheit und Wirtschaft**  
 Art der Watch-Liste

## Henrys Geissblatt

*Lonicera henryi* L. (Familie: Caprifoliaceae; Geissblattgewächse)

Diese asiatische Schlingpflanze hat das Potential sich rasch und effizient auszubreiten. Sie besiedelt Waldlichtungen und andere gestörte Waldstandorte. Das rasche Wachstum führt zu Dickichten, die die Waldverjüngung behindern können.

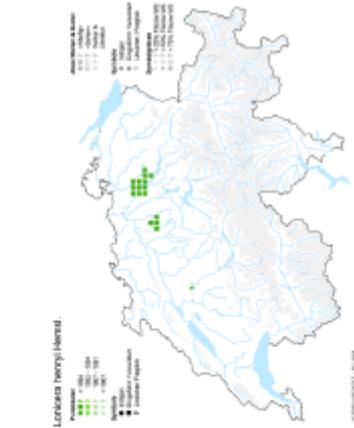


Foto: E. Weber

### Merkmale

Henrys Geissblatt ist eine halb-immergrüne Schlingpflanze mit kletternden und kriechenden vernetzten Stängeln, bis 5 m hoch, die jungen Triebe sind behaart. Die gegenständigen Blätter sind ganzrandig, bewimpert, 3-8 cm lang und 1-4 cm breit, breit lanzettlich und spitz auslaufend. Die Blattoberseite ist dunkelgrün, die Unterseite heller, der Blattstiel ist 3-10 mm lang. Die weissen bis rosa Blüten werden in Blattachsen oder am Ende der Zweige gebildet, sind 15-25 mm lang. Früchte ovale, schwarze Beeren.

### Verwechslungsmöglichkeiten

Junge Triebe des Henrys Geissblatt können mit dem Japanischen Geissblatt (*Lonicera japonica*) verwechselt werden. Die Blätter von *L. henryi* sind fester und oberseits dunkelgrün. Beides sind potentiell bis erwiesene invasive gebietsfremde Arten.

### Standorte

In Wäldern, an Waldrändern und an schattigen Wegrändern im Tiefland.

### Verbreitung

Henrys Geissblatt ist in China heimisch. Zur Zeit im Raum Zürich gelegentlich verwildert.

### Vermehrung und Biologie

Henrys Geissblatt vermehrt sich ausschliesslich vegetativ, und Blüten an verwilderten Pflanzen wurden in der Schweiz bisher nicht beobachtet. Die kriechenden Triebe wurzeln an den Knoten, so dass abgebrochene und verschleppte Teilstücke der Sprosse neue Bestände bilden können. Die kletternden Sprosse können ein dichtes Geflecht an Stämmen von Bäumen und anderen Strukturen bilden.

### Gefahren

**Natur:** Henrys Geissblatt bildet wie das nahe verwandte Japanische Geissblatt lange Triebe, die an Bäumen emporenwachsen und den Stamm mit einem dichten Geflecht umgeben können. Auch der Boden kann mit dichtem Bewuchs der Liane zugedeckt werden. Der natürliche Untenwuchs wird gehemmt und die Verjüngung behindert.

### Was tun?

Weder Samen noch Pflanzen ausbreiten oder auspflanzen. Jungpflanzen und Stängel so gut als möglich entfernen. Stängelteile können sich leicht bewurzeln, das Pflanzenmaterial soll also nicht auf dem Gartenkompost noch in einer Feindrandkompostierung entsorgt werden. Nur eine professionelle Kompostierung mit garantierter Hygienisierungsphase oder eine Vergärungsanlage kommt in Frage, ansonsten muss das Pflanzenmaterial in die Kehrichtverbrennung oder vor Ort verbrannt werden. Neue Bestände in Naturschutzgebieten und in deren Nähe bitte der kantonalen Naturschutzbehörde melden.

Sehr nützlich ist das Ausfüllen des Fundmelderblatts, welches Sie auf der SKEW-Webseite finden: [www.cps-skew.ch/deutschfundmeldung\\_invasiv.htm](http://www.cps-skew.ch/deutschfundmeldung_invasiv.htm). Es dient der schweizerweiten Erfassung und unterstützt die Eindämmung und Bekämpfung der invasiven Neophyten.

Bei Bestimmungsschwierigkeiten kann folgende Quelle konsultiert werden: Flora Helvetica inklusive Bestimmungsschlüssel (Lauener & Wagner, Haupt Verlag Bern). Im Zweifelsfall kann Pflanzenmaterial oder ein digitales Foto an die kantonale Naturschutzbehörde oder an die SKEW (Sekretariat SKEW, St. Retschach, Domaine de Changins, Postfach 1012, 1280 Nyon 1 oder [sibylla.rometsch@acw.admin.ch](mailto:sibylla.rometsch@acw.admin.ch)) geschickt werden.

### Weitere Informationen und Fachliteratur

Weber, E., 2005, *Lonicera henryi* Hems. – a potential exotic forest weed in Switzerland. *Botanica Helvetica* 115:77–81.



www.cps-slave.ch

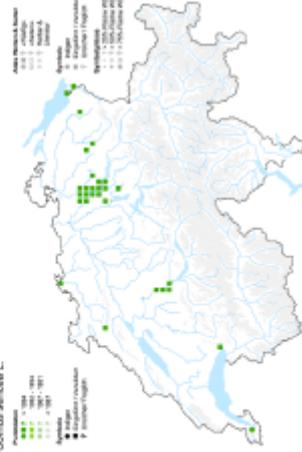
Schweizerische Kommission für die Erhaltung von Wildpflanzen  
invasive gebietsfremde Pflanzen: **Bedrohung für Natur, Gesundheit und Wirtschaft**  
Art der Watch-Liste

## Seidiger Hornstrauch, Weisser Hartriegel

*Cornus sericea* L. (Familie: Cornaceae, Hornstrauchgewächse)  
Synonym: *Cornus stolonifera*

Der Seidige Hornstrauch wurde als Zierpflanze bei uns eingeführt, insbesondere auch als bodendeckender Strauch dank seinen Ausläufern. Die Art verwildert leicht, hat sich lokal eingebürgert und verdrängt die einheimische Flora.

*Cornus sericea* L.



### Merkmale

Der seidige Hornstrauch wird bis 4 m hoch. Ähnlich wie der Rote Hornstrauch (*Cornus sanguinea*) zeichnet er sich durch die roten Zweige aus. Die Blätter sind gegenständig, oval, ganzrandig bis 14 cm lang und mit 5-7 Paaren Seitennerven versehen. (die Blätter des Roten Hornstrauchs und der Kornelkirsche (*Cornus mas*) sind nur bis 8 cm lang). Die Blüten sind weiss und die Blütenblätter 2-4 mm lang. Der vielblütige Blütenstand ist hahnenfüßförmig. Die Früchte sind runde, weisse bis hellgraue Steinfrüchte (ausserer Teil fleischig, Innen verholzt).

### Verwechslungsmöglichkeiten

Man verwechselt *Cornus sericea* insbesondere mit *C. sanguinea* (Roter Hornstrauch) und mit *C. mas* (Kornelkirsche). Der seidige Hornstrauch unterscheidet sich relevant durch seine Ausläufer und seine Blattmatur (mehr als 4 Paare, meist 5-7 Paare Seitennerven).

### Vermehrung und Biologie

Der seidige Hornstrauch kann sich durch seine zahlreichen und wurzelnden Ausläufer rasch lokal ausbreiten. Die Früchte können vor allem auch durch Tiere über grössere Distanzen verbreitet werden. Damit die Samen keimfähig sind, brauchen sie eine 1-3 monatige Kälteperiode.

### Verbreitung

Der seidige Hornstrauch stammt ursprünglich aus Nordamerika. Im Norden ist er heimlich von Neufundland bis Alaska, gegen Süden findet man ihn bis Mexiko. In Europa verwildert die Art gelegentlich und hat sich in einigen Ländern im Westen und Norden Europas eingebürgert. In der Schweiz lokal eingebürgert, mit zum Teil invasivem Verhalten insbesondere in stadtnahen Gebieten.

2

### Standort

Der seidige Hornstrauch ist an feuchte bis sumpfige Standorte, sowie an niedrigere Temperaturen angepasst. Man findet ihn in eher frisch-feuchten Gebüschern, Hecken, entlang von Waldrändern und in Wäldern.

### Gefahren

Genötze, welche sich durch Ausläufer lokal rasch ausbreiten können, sind nur schwer zu bekämpfen. Falsch entsorgte Triebe können neue Pflanzen bilden.

**Natur:** durch die vegetative Vermehrung kann der seidige Hornstrauch monospezifisch grössere Flächen besiedeln und die einheimische Flora verdrängen.

### Vorbeugung und Bekämpfung

Vorbeugend ist anzuraten diese Art nicht mehr zu vermarkten und nicht mehr als Zierpflanze zu benutzen. Sollten Sie diese Art schon in Ihrem Garten haben, muss eine weitere Verbreitung verhindert werden.

**Bekämpfung:** die Bekämpfung durch Ausreissen ist schwierig, da die unterirdischen Ausläufer wieder austreiben. Die neuen Triebe müssen bis zur Ermodung der Pflanze immer wieder ausgerissen werden. Das ausgeissene Pflanzmaterial soll nicht auf dem Gartenkompost noch in einer Feldrandkompostierung entsorgt werden. Nur eine professionelle Kompostierung mit garantierter Hygienisierungsphase oder eine Vergärungsanlage kommt in Frage, ansonsten muss das Pflanzmaterial in die Kehrichtverbrennung oder vor Ort verbrannt werden. Ein Herbizideinsatz ist wie bei den meisten holzigen Arten mit Ausläufern möglich, sollte aber nur mit fachkundiger Hilfe und Bewilligung durchgeführt werden.

### Wo melden, wo um Rat Fragen ?

Es ist wichtig die Bestände innerhalb natürlicher Vegetationsformationen der kantonalen Naturschutzfachstelle oder der Fachstelle für Wald zu melden. Auch die SKEW ([soyfia.rometsch@aw.admin.ch](mailto:soyfia.rometsch@aw.admin.ch)) nimmt Ihre Angaben entgegen und wird sie den zuständigen Personen / Institutionen weiterleiten. Für Fragen stehen Ihnen diese Fachstellen zur Verfügung.

Sehr nützlich ist das Ausfüllen des Fundmelderblatts, welches Sie auf der SKEW-Webseite finden: [www.cps-slave.ch/deutsch/fundmeldung\\_invasivue.htm](http://www.cps-slave.ch/deutsch/fundmeldung_invasivue.htm). Es dient der schweizweiten Erfassung und unterstützt die Eindämmung und Bekämpfung der invasiven Neophyten.

Bei Bestimmungsschwierigkeiten kann folgende Quellen konsultiert werden: Flora Helvetica inklusive Bestimmungsschlüssel (L. Aubert & Wagner: Haupt Verlag Bern). Im Zweifelsfall kann Pflanzmaterial (ganzes Pflanze mit Blüten und/oder Früchten) an die kantonale Naturschutzfachstelle oder an die SKEW (B. Rometsch, Domaine de Changins, Postfach 1012, 1250 Nyon 1) geschickt werden.

### Weitere Informationen und Fachliteratur

Wittenberg R., 2005. An inventory of alien species and their threat to biodiversity and economy in Switzerland, Cabi Bioscience SwitzerlandCenter, report to the Swiss agency of Environment, pp 343-344